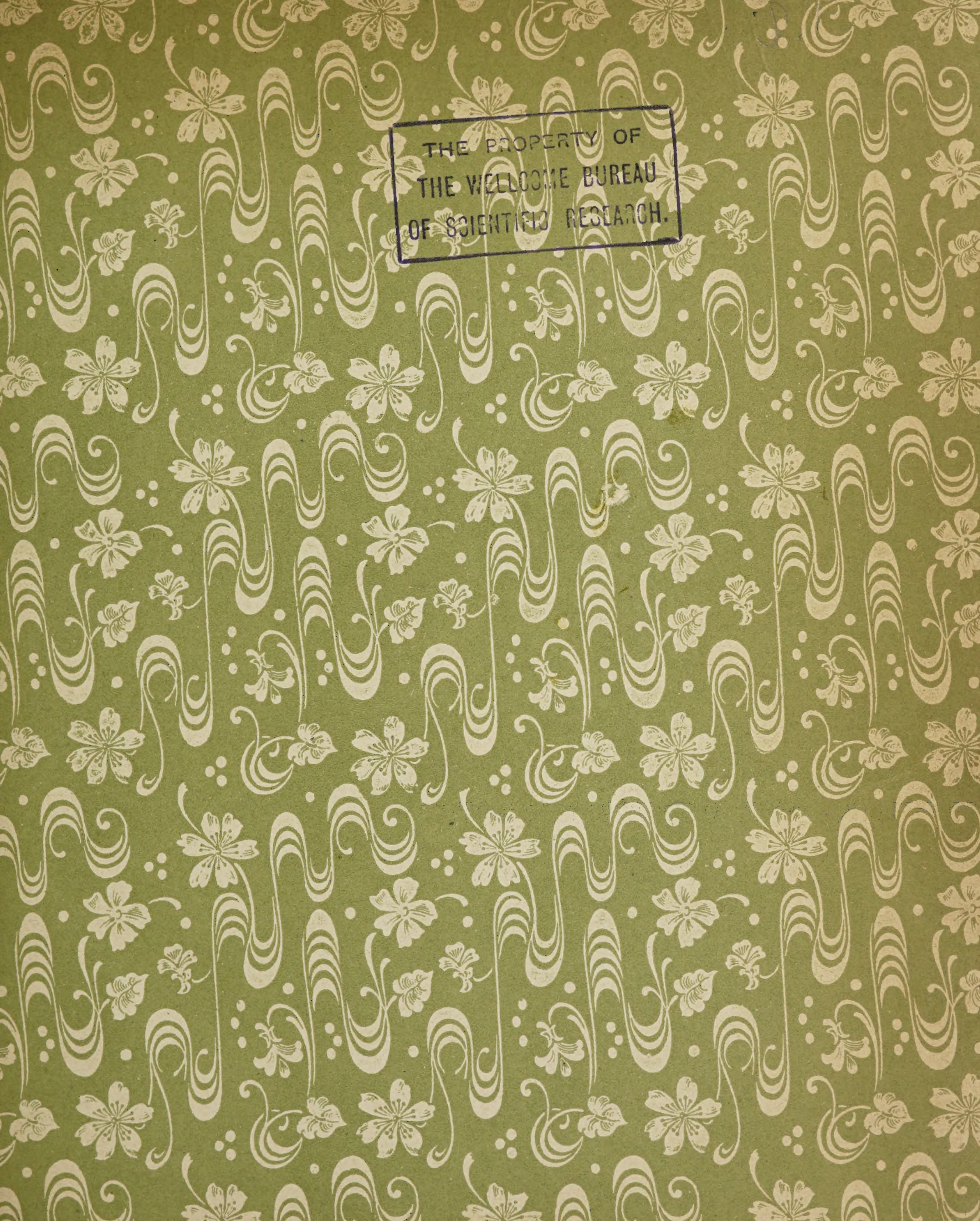
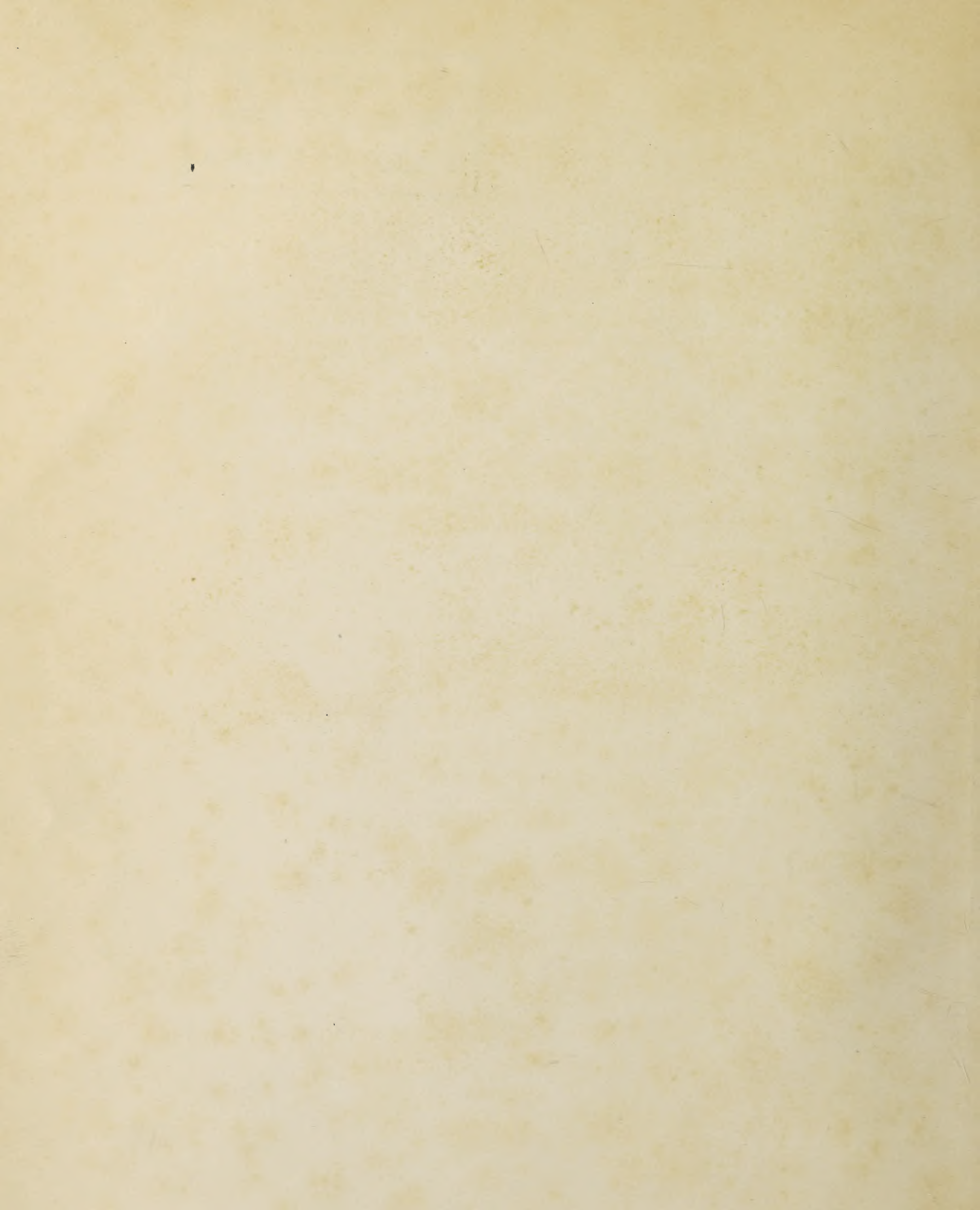



EX LIBRIS
Wellcome Bureau of Scientific Research
LONDON



Paul Leverkühn.



Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

Kön. Baier'schem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissär, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen, und der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg.

Mit 36 illuminirten Kupfern.

Nürnberg,
im Verlag des Conrad Tyroff'schen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1818.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Vorrede.

Groß ist die Anzahl naturgeschichtlicher Abbildungen, man mag sie in Hinsicht auf ihren Zwek, nach welchem sie entweder belehren oder vergnügen, oder zum Zeitvertreibe dienen sollen, oder nach ihrem verschiedenen Werthe betrachten, den sie für den Naturforscher, oder für den bloßen Liebhaber und Verehrer des Schönen und Merkwürdigen in der Natur haben, und es scheint also überflüssig zu sein, diese Anzahl durch eine neüe Sammlung vermehren zu wollen.

Allein es gibt der Liebhaber so viele, und der Geschmak und die Wünsche derselben sind so verschieden, daß wir glauben, unsere zu liefernde Abbildungen können sich auch einer freündlichen Aufnahme, wie so viele andere erfreüen, und zwar um so mehr, weil wir Willens sind, nicht geradezu kostspielige, mit vielem Kostenaufwand bearbeitete Gegenstände zu liefern, die bei den iezigen geldarmen Zeiten wenige Liebhaber finden, aber auch keine solche, wie man sie auf gewöhnlichen Kupferbögen siehet, oder welche neüe Copien von funfzig vorher erschienenen andern Copien sind, wovon die eine immer schlechter ist, als die andere, und an deren leztern man das Urbild nicht mehr erkennt. Es sollen vielmehr die Abbildungen nach guten Mustern, entweder nach Kupferstichen aus guten Werken, oder, wo möglich, auch nach Naturkörpern selbst verfertiget werden.

Auch wird man bei der Wahl der Gegenstände sein Augenmerk darauf richten, daß nicht solche genommen werden, welche man fast täglich in der Natur selbst finden und sehen kann, sondern man wird vielmehr auf das Seltene, Merkwürdige, Schöne, Neue oder unrichtig Dargestellte Rüksicht nehmen. Manches von der Art ist in einzelnen kleinen Schriften zerstreüt, das allgemeiner gemacht zu werden verdient.

Es ist ferner nicht darauf abgesehen, ein auf viele Jahre hinaus dauerndes Werk zu liefern, dessen Ende kaum zu erwarten ist, sondern es soll das Ganze nur auf zwölf Hefte, iedes zu einigen Bogen Text und 3 Kupferblättern berechnet sein, und nur dann weiter fortgesezt werden, wenn man merkt, daß das Publicum damit zufrieden ist und eine Fortsezung wünschet.

Jeder Band soll aber alsdann für sich bestehen und ein von dem folgenden unabhängiges Werk ausmachen, der zu dem Ende mit einem alphabetischen Register versehen wird.

Da das Ganze nicht auf einmal, sondern nur nach und nach geliefert werden kann, auch die Mannigfaltigkeit der Gegenstände dem Auge mehr Vergnügen gewährt; so sollen sie nicht in strenger systematischer Ordnung auf einander folgen, sondern abwechselnd aus den verschiedenen Classen des Natursystems aufgeführt werden. Damit iedoch der Leser eine Übersicht über das Ganze erhält, und die Stelle kennen lernt, die der abgebildete Naturkörper im System einnimmt; so wird man am Ende eines ieden Bandes ein systematisches Inhaltsverzeichniß mit Bezug auf die Seitenzahlen und Kupfertafeln beifügen.

Die Größe der Abbildungen muß sich natürlich nach dem Format des Werkes, zum Theil nach der wirklichen Größe der Naturkörper und deren Zusammenstellung auf einem Blatte richten. Damit aber die Deütlichkeit in der Darstellung nicht leide, so wird man darauf bedacht sein, daß der Figuren nicht zu viel auf eine Tafel zu stehen kommen, auch zuweilen, wenn es die Wichtigkeit des Gegenstandes erfordert, nur eine einzige Figur den Raum eines Blattes einnehmen soll, wie dieß z. B. mit dem Cuntur im ersten Hefte geschehen ist.

Überhaupt aber wird man sich bemühen, so viel als nur immer möglich ist, den Wünschen des Publicums zu entsprechen und dessen Beifall zu verdienen.

So möge denn nun dieses neüe Kunstgebilde seinen Weg in die weite Welt antreten, begleitet von den Glükwünschen seines Urhebers.

Nürnberg, den 28. Junius 1815.

Wolf.

Der Cuntur. Condor.

Vultur Gryphus. *Linn.*

Sarcoramphus Cuntur. *Duméril.*

Obgleich dieser gewaltige Räuber unter den Vögeln in einer Gegend lebt, die von den Europäern seit dreihundert Jahren besucht wird: so hatte man doch weder eine genaue Beschreibung, noch eine getreüe Abbildung von ihm aufzuweisen, und die Berichte der Reisenden und Naturforscher sind in der Hinsicht voll von Widersprüchen und Unwahrheiten.

Einige verwechseln ihn mit andern Geierarten, oder halten die Verschiedenheiten des Wohnorts und des Alters für Merkmale der beiden Geschlechter; andere übertreiben seine Größe und Wildheit, oder erzählen sonst allerhand Ungereimtheiten von ihm. Noch wäre unser Wissen von ihm mit Dunkelheit umhüllet, wenn nicht der große Naturforscher Alexander von Humboldt bei seinem siebenzehnmonatlichen Aufenthalt in den hohen Anden diesem Vogel eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet und seine Beobachtungen und Nachrichten uns mitgetheilt hätte.

Der Name Condor stammt von der Guichua-Sprache her, welche die allgemeine Sprache der Yncas war. Man sollte eigentlich Cuntur schreiben, weil die Europäer durch eine fehlerhafte Aussprache das u und t der Peruaner in o und d verwandelten. Herr von Humboldt vermuthet, daß das Wort Cuntur und cuntuni, welches leztere in der Guichua-Sprache, riechen bedeütet, von einem unbekannten Wurzelwort abstamme. Diese Vermuthung ist um so wahrscheinlicher, da der Cuntur eine außerordentliche Empfänglichkeit für den Geruch des Fleisches hat, das er schon in der Entfernung wittert. Man hat diesen Vogel ehehin unter die Geier gerechnet; allein neüere Naturforscher, namentlich Duméril in Paris, trennt ihn davon und stellt eine neüe Gattung auf, die er Sarcoramphus nennt, und zu derselben außer dem Cuntur noch den Geierkönig Vultur Papa und den Ohrengeier ('Oricou,) von welchem leztern wir in einem der folgenden Hefte gleichfalls eine Abbildung und Beschreibung liefern werden, rechnet. Eine Trennung, die sehr richtig zu sein scheint, da diese drei Raubvögel durch den nakten Kopf und die fleischigen Lappen an demselben sich sehr auffallend von andern Geierarten unterscheiden.

Die Merkmale aber, welche dem Cuntur eigen sind, und durch welchen er sich von den übrigen mit ihm verwandten Arten auszeichnet, sind

der länglichtrunde, unausgerandete, senkrecht auf dem Scheitel stehende Fleischlappen, das nakte Kinn mit einem ausgerandeten

Fleischlappen, der weißfederige Halskragen und sein grauschwarzes Gefieder.

Der Oberschnabel des Männchens ist 2 1/2 paris. Zoll lang, gerade ausgehend, oben bogenförmig, an der Spitze nur mäßig gekrümmt, die Spitze weit kürzer, als bei einem Adlerschnabel, der Seitenrand mit einem stumpfen Zahne versehen, die vordere Hälfte des Ober- und des kürzern Unterschnabels weiß, die hintere braun; die Nasenlöcher ei-linienförmig und nakt und oben auf dem Schnabel unter dem Fleischlappen liegend, da wo er vom Schnabel absteht; der Kamm steht theils auf dem Scheitel, theils auf dem Schnabel, und ist da, wo die Nasenlöcher sich befinden, nicht angewachsen. Er ist länglich, runzelich, sehr dünn, hart und fast lederartig. Die Zunge ist knorpelartig, eirund, keilförmig, an den Seiten mit stachelartigen Zähnchen versehen; der Augenstern purpurroth; die Ohren sind groß, rundlich und unter der runzlichen Haut an den Schläfen verborgen; der abgeplattete Kopf und Hals sind nakt, grauroth, vorzüglich an der Kehle, sehr runzlich, trocken und mit schwarzbraunen Streifen, und kurzen Haaren, hin und wieder besezt. Am ganzen Halse zeigen sich gleichlaufende Falten, die nach der Länge des Halses gehen, und dadurch entstehen, daß der Vogel seinen Hals zu verkürzen und in den Kragen einzuziehen pflegt. Bei dem Männchen bildet die Haut hinter dem Auge fleischige Runzeln, welche nach dem Halse heruntergehen und sich in einer schlaffen Haut endigen, welche das Thier nach Gutdünken, etwa wie unser Truthahn, anschwellen kann. Unter dem Kinne bildet die Haut einen ausgerandeten Fleischlappen, den der Vogel nach Willkühr verlängern und verkürzen und nach der Gestalt verändern kann. Da, wo der Hals sich endigt, umgibt ihn ein aus seidenartigen Flaumfedern bestehender weißer Kragen, der aber vorn nicht völlig geschlossen ist. Er hat einen nakten Streifen, der bis zu den schwarzen Brustfedern herabgeht.

Der Rücken, die Flügel, der Unterleib und der Schwanz sind schwarz, ins Graue spielend. Die ersten Schwungfedern sind bei allen Cunturen schwarz, und die Hülfs-Schwungfedern haben beim Männchen wie beim Weibchen äußerlich einen weißen Rand; bei diesem sind die Flügeldekfedern schwarzgrau, beim Männchen ist ihre Spitze und selbst die halbe Feder weiß, so daß der Flügel des Männchens mit einem großen weißen Flek oder Spiegel geziert zu sein scheint. Der Schwanz ist keilförmig, ziemlich kurz und schwärzlich. Die Füße sind sehr stark, graulichblau, und mit weißen Runzeln geschmükt; die Nägel sind schwärzlich, wenig gekrümmt, aber sehr lang. Eine sehr schlaffe Haut vereinigt die vier Zehen jedes Fußes mit einander. Die vierte Zehe ist sehr klein und ihr Nagel krümmer. Dem Weibchen fehlt außer dem weißen Spiegel auf den Flügeln, der Kamm auf dem Scheitel; auch hat es weniger und seichtere Runzeln und ist kleiner, wie aus folgender Angabe des Maßes zu ersehen ist:

Ein todes Weibchen, welches von Humboldt von dem Vulcan von Pichincha erhielt, maß von der Spitze des Schnabels bis zur Spitze des Schwanzes 3 Fuß 2 Zoll, und in die Breite von einer Flügelspitze bis zur andern 8 Fuß 1 Zoll, der Schnabel 1 Zoll

10 Linien; der nakte Theil des Fußes 10 Zoll, der Nagel an den drei großen Zehen 11 bis 12 Zoll.

Ein Männchen, welches auf dem östlichen Abhange des Chimborazo im Junius 1802 gefangen wurde, hatte folgende Ausmessungen: Von der Schnabelspitze bis zum Ende des Schwanzes 3 Fuß 3 Zoll 2 Linien; von einer Spitze der ausgebreiteten Flügel über den Rücken bis zur andern 8 Fuß 9 Zoll; der Schnabel 2 Zoll 9 Linien; Breite des geschlossenen Schnabels 1 Zoll 2 Linien; Länge des Kammes 4 Zoll 9 Linien; Breite 1 Zoll 5 Linien; die Dicke eine halbe Linie; Länge des Nagels 2 Zoll paris. Maß. Bei den Raubvögeln ist in der Regel das Weibchen größer als das Männchen; bei dem Cuntur scheint diese Verschiedenheit nicht recht merklich zu sein, denn bei beiden Geschlechtern ändert die Größe beträchtlich ab.

Man wird sich wundern, wenn nach diesen genauen Ausmessungen dieser Vogel so klein gegen die von ihm ehemals angedichtete Größe erscheint. Nach Desmarchais soll der Cuntur mit ausgespannten Flügeln 18 Fuß messen, ein Maß, das sicher übertrieben ist, denn von Humboldt sah keinen, von 9 Fuß Länge, d. h. von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze, und viele glaubwürdige Bewohner der Andes im Königreiche Quito versicherten ihm, nie einen Cuntur getödet zu haben, der 11 Pariser Fuß übertraf. Der männliche Cuntur, welchen Fresier gemessen hat, hielt mit ausgespannten Flügeln nur 9 Fuß, und der, welchen Doctor Strong in Chili, nahe bei der Insel Mocha tödete, hatte mit ausgebreiteten Flügeln 12 Fuß, 2 Lin. engl. Maß, von welchem 14 Fuß 13 Pariser geben.

Aus allen diesen Messungen geht hervor, daß der Cuntur kein größerer Vogel sei, als der Lämmergeier in der Schweiz. *)

Eine Ursache, warum man ehemals die Größe des Cunturs übertrieb, mag auch in der Gesichtstaüschung liegen, der man in den hohen Gebirgsketten der Andes leicht ausgesezt ist. Da nämlich der Vogel gewöhnlich auf dem Gipfel nakter Felsen, die der untern Gränze des ewigen Schnees nahe liegen, nistet und ruht, und hier von allen lebenden Wesen, mit welchen man ihn vergleichen könnte, abgesondert und entfernt ist; so sieht man ihn wie auf das tiefe Blau des Himmels hingeworfen. Diese ungewöhnliche Stellung und der große Kamm des Männchens lassen den Vogel viel größer erscheinen als er wirklich ist. Selbst Herr von Humboldt erfuhr diese Taüschung, wenn er auf den Gipfeln der Andesschen Vulkane herum wanderte.

Der junge Cuntur hat anfangs keine Federn, sondern er ist mehrere Monate lang mit einem sehr feinen Flaum, oder mit einem weißlichen gekraüseltem Haare bedekt, welches dem Haar der iungen Steineüle gleicht, und welches Jugendkleid er also mit

*) Wir werden auch von diesem schönen und großen Raubvogel eine Abbildung und Beschreibung liefern, und auf diese Weise die 3 größten Haüpter des gefiederten Raubvolkes aus drei verschiedenen Erdtheilen zusammen stellen, nämlich den Cuntur in America, den Oricou in Africa und den Lämmergeier in Europa.

mehrern andern Raubvögeln z. B. dem Adler ꝛc. gemein hat. Dieses Kleid verstellt den Vogel, so daß er fast größer erscheint, als er ist. Die Federn eines zweiiährigen Cunturs sind nicht schwarz, sondern von einem falben Braun. Dem Weibchen fehlt bis zu diesen Alter der weiße Kragen. Diese Veränderungen im Äußern des Cunturs habe viele Naturforscher und selbst einige Einwohner von Peru verführt, zu behaupten, es gebe zwei Arten von Cuntur, nämlich einen schwarzen und braunen. Auffallend ist es, daß die aus Chili oder aus dem allersüdlichsten Theil von Peru herrührenden Exemplare größer sind, als die von den nördlichern Gegenden des südlichen Amerikas. Sollte es in dem kalten und gemäßigten Erdstriche eine größere Abart vom Cuntur geben? Möglich wäre es, da eine reichlichere Nahrung oder irgend eine andere örtliche Ursache eine größere Ausbildung des Körpers hervor bringen kann.

Der Cuntur gehört der großen Kette der Andes ausschließend an, und die Gegend der Erde, welche er allen andern vorzuziehen scheint, ist die zwischen 1600 und 20,500 Toisen Höhe über dem Meere. So oft von Humboldt und sein Reisegefährte Bonpland beim Pflanzensuchen bis an die Gegend des ewigen Schnees hinaufkamen, wurden sie von Cunturen umgeben. Ihm behagt nur die Einsamkeit der Berge und eine verdünnte Luft, in welcher das Barometer auf 16 Zoll steht. Zuweilen treibt ihn iedoch der Hunger in die den Cordilleren nahe liegenden Ebenen herab. Man sieht ihn daher am Ufer der Südsee, besonders in dem gemäßigten und kalten Erdstriche von Chili, wo die Kette der Andes sich nahe am Ufer hinzieht. Dann bleibt er aber nur wenige Stunden in dieser Gegend. Sehr viele Felsengruppen und Gebirgsebenen in der Kette der Andes von Peru, und Quito, welche über 2450 Toisen über der Meeresfläche liegen, sind von den Cunturen als deren Ruheplätze benannt, z. B. Cuntur-Kahua, — Cuntur-Palti, Cuntur-Huachana, Namen, welche in der Sprache der Ynkas, Wache, Schlafstelle, Brüteort der Cunture bedeüten.

Der Raum, den die Cunture in Südamerika beherrschen, erstrekt sich durch die ganze Kette der Andes, von der magellanischen Straße an, bis an die nördlichen Gränzen von Peru, welches eine Strecke von ungefähr 100 geographischen Meilen ausmacht. Man trift ihn daher in Neu-Granada, in der Provinz Quito und nördlich vom Äquator auf der Kette der Andes bis an die Provinz Antioquia an. Auf dem östlichen Abhang der Cordillere von Quindiu bis in die Gegend von Ibaque, und von Santa-Cruz de la Sierra und Cochabamba findet er sich gleichfalls. Ob er aber den östlichen Arm der Andes bis in die Nähe des Antillischen Meeres und die Kette de la Summa Paz und die von Chingasa östlich von Santa Fe bewohnt, ist ungewiß. Wahrscheinlicher ist es hingegen, daß er sich auf der Kette der Andes bis zu der südlichsten Spitze Amerikas hinabzieht, weil der von Dr. Shaw beschriebene Cuntur in der Magellanischen Straße geschossen wurde, und ein anderer Geier im Museum Leverianum gleichfalls aus der Magellanischen Straße gekommen ist.

Der Geier der Andes sezt nicht sowohl durch seine Größe, als vielmehr durch

seine unglaubliche Kraft, welche er im Schnabel, in den Flügeln und besonders in den Klauen hat, in Erstaunen. Er übertrift gewiß an Stärke und Kühnheit den Lämmergeier in der Schweiz. Denn nicht nur greifen zwei Cunture den Hirsch der Andes, den iungen Löwen Puma, die Vicunna und das Guanaco an, sondern sie werfen sich sogar auf eine iunge Kuh, verfolgen sie so lange und verwunden sie unaufhörlich mit den Klauen und dem Schnabel, bis das Thier ermüdet, und athemlos die Zunge mit Brüllen hervorstrekt. Auf den grasigen Ebenen am Antisana, welche 2107 Toisen über der Meeresfläche liegen, findet man nach der Aussage der dortigen Einwohner, nicht selten Stiere, die von Cunturen am Rücken verwundet, aber nicht bezwungen worden sind. Nach der Zunge ist er besonders lüstern. Er hält sie fest, reißt dem Thiere die Augen aus, es sinkt nieder, und gibt allmählig den Geist auf. Er frißt mit einer außerordentlichen Gier, und zwar lieber tode Körper, als lebende Thiere; doch nährt er sich von dem einen wie von dem andern. Auch scheint er weniger den Vögeln, als den Saügethieren nachzustellen. Sobald die Augen und die Zunge als seine Lieblingsbissen, verzehrt sind, reißt er den Körper vom After an auf, um desto leichter zu den Eingeweiden zu kommen. Hat er sich recht voll gefressen, so ist er zu schwer, um fort fliegen zu können — (gerade wie beim Aasgeier Vultur leucocephalus.) Nöthigt man ihn zum Fliegen, und bringt er es dahin, sich zu übergeben, so soll es ihm auch gelingen, in die Höhe zu fliegen. Er soll dann, nach Aussage der Eingebornen, die eine seiner Zehen in den Hals stecken, um sich zu erleichtern. Hr. v. Humboldt hält dieses nur für eine zufällige Bewegung, durch welche der Theil, welchen die Klaue berührt, nur sanft gekützelt wird, allein wir finden, daß z. B. der Schuhu Strix Bubo sich auch mit der Klaue hilft, und einen Fleischbrocken wieder aus dem Munde reißt, der etwas zu groß für seinen Rachen ist. Wenn ihn der Hunger quält, so erhebt er sich zu einer erstaunlichen Höhe. Dort, in den Lüften schwebend, umspannt sein Blik auf einmal den weiten Bezirk, der ihm seine Beute liefern soll. Die Durchsichtigkeit der Luft, bei heitern Tagen, scheint ihn einzuladen, einen größern Strich Landes zu durchmustern, als das scharfe Auge dieser Luftiäger sonst bei trüberm Himmel überschauen könnte.

Wenn er sich voll gefressen hat, so bleibt er phlegmatisch auf seinem Felsen sitzen und zeigt in diesem Zustande ein ernstes, mürrisches, schüchternes Wesen. Ist er auf der Erde, so kann man ihn vor sich hertreiben, ohne daß er sich die Mühe nimmt, aufzufliegen. Da er nur die einsamsten Gegenden bewohnt, wo er keinen andern Feind hat, als den Menschen, der ihn nicht ausrotten will: so erreicht er wahrscheinlich ein hohes Alter. Doch scheint er sich nicht stark zu vermehren. Hr. v. Humboldt sah immer nur fünf bis sechs auf einmal, und nie Schaaren von vierzig und funfzig, wie vom Leichengeier Vultur aura, und andern. Wenn von Humboldt bis an die Schneegränze der Gebirge hinaufkam, so traf er iedes Mal drei bis vier Cunture an, die, wenn sie auf Felsengipfeln saßen, ihn ohne Furcht und Argwohn zu zeigen, bis auf 2 Toisen herannahen ließen, und keine Miene machten, ihn angreifen zu wollen.

Wenn der Cuntur gefangen wird, so ist er anfangs traurig und furchtsam; bald darauf aber wieder sehr bösartig, so daß es gefährlich wird, sich ihm zu nähern. Er hat ein zäheres Leben, als alle andern Raubvögel. Als die Indianer zu Riobamba vor den Augen des Hrn. v. Humboldt einen töden wollten, erwürgten sie ihn mit einer Schlinge, hingen ihn an derselben an einen Baum, und zogen 5 Minuten lang an den Beinen. Kaum hatte man die Schlinge losgemacht, so ging der Cuntur wieder munter umher.

Man schoß aus einer Pistole viermal eine Kugel auf ihn ab, aus einer Entfernung von nicht vollen 4 Schritten. Alle vier drangen ihm in den Leib; er war schon am Halse, in der Brust und im Bauche verwundet, und immer noch hielt er sich aufrecht. Eine fünfte Kugel schlug gegen das Hüftbein und prallte ab. Erst nach einer halben Stunde starb er.

Er soll kein Nest bauen, sondern seine Eier auf den nakten Felsen, ohne alle Unterlage von Stroh oder Blättern hinlegen. Die Eier sollen nach Versicherung der Eingebornen ganz weiß, und drei bis vier Zoll lang sein. Auch soll das Weibchen ein ganzes Jahr lang bei den Jungen bleiben. Wenn er in die Ebenen kommt, so sezt er sich am liebsten auf die Erde, nicht auf Baüme, wozu freilich auch seine Nägel nicht gemacht sind. Aristoteles, dieser alte, tiefsinnige Naturforscher, sagt, daß die Raubvögel, welche sehr krumme Krallen haben, sich nicht gerne auf Steine niederlassen, und man kann daher den Gegensaz aufstellen, daß diejenigen Raubvögel, welche gerade Krallen haben, was bei den Geiern der Fall ist, sich nicht leicht auf Baüme, sondern lieber auf Felsen und die Erde sezen.

Man fängt den Cuntur in Peru, Quito und in der Provinz Papayan lebendig in Schlingen. Diese Jagd stellt man vornämlich zur Ergözung der neü angekommenen Europäer an. Man tödet eine Kuh oder ein Pferd. In kurzer Zeit zieht der Geruch des getödeten Thiers den Cuntur herbei, deren Geruchsinn, wie wir schon gesagt haben, außerordentlich fein ist. Es erscheinen ihrer eine Menge an Orten, wo man kaum einige vermuthet hätte. Hat er sich nun recht voll gefressen, so verfolgt man ihn, da er nicht mehr auffliegt, mit Schlingen, und fängt ihn außerordentlich leicht. Diese Jagd ist einer der beliebtesten Zeitvertreibe der Landbewohner. Man kann denken, welche Grausamkeiten dann ein solcher Cuntur zu erdulden hat, besonders da dieser Raubvogel unter den Schaf- und Kühherden einen sehr beträchtlichen Schaden anrichtet.

Zuweilen — was man in Riobamba erzählt, — legt man auch giftige Kraüter in den Bauch des Thiers, welches zur Lokspeise dienen soll, um die Jagd zu erleichtern. Die Cunture scheinen dann wie trunken zu sein.

Man erzählt, daß die Indier ihn auch auf diese Weise fangen, daß sie eine Kindsfigur aus einem sehr klebrigen Thon bilden und hinlegen, der Geier darauf stoße und mit solcher Macht seine Krallen darein schlage, daß er sich nicht wieder los machen könne. Dieß ist gar nicht wahrscheinlich, denn der Geier weis vermittelst seines feinen Geruchs, nur gar zu

gut ein todes Thier von einem Thonklumpen zu unterscheiden. Auch scheint es, daß ihn die Figur eines Saugethiers eher herbei locken könnte. Ueberdieß hat Herr von Humboldt ungeachtet aller Nachforschungen, doch nie gehört, daß ein Cuntur ein Kind ergriffen und fortgeführt habe, wozu er leicht Gelegenheit hätte, da die kleinen Kinder der Indier öfters in freier Luft auf den Bergen schlafen, während ihre Väter beschäftiget sind, Schnee zusammen zu tragen und in den Städten zu verkaufen.

Eben so fabelhaft ist auch die Erzählung von dem Geraüsch, welches der Cuntur beim Fliegen verursachen soll, und wovon selbst der berühmte schwedische Naturforscher Linne' sagt: Attonitos et surdos fere reddit homines, (es macht die Menschen beinahe taub und sinnlos.) Wie lange hätten wir alle diese fabelhaften Erzählungen noch nachgebetet, wenn der unermüdete, kühne Naturforscher von Humboldt die Lebensart und die Eigenschaften dieses Vogels nicht beobachtet und ausgekundschaftet hätte!

Die Kolbenente.

Annas rufina. *Gmel. Lin.*

Sie heißt auch noch rothköpfige Ente, und ist einer unserer schönsten Wasservögel, der eigentlich im Kaspischen Meere und in den großen Seen der tatarischen Wüsten und der Ostseite der Uralischen Gebirgskette zu Hause ist. Man trift ihn aber auch in Italien, der Schweiz und der Barbarei an. Nach Deütschland kommt sie selten, und zwar im Herbst und Winter als Strichvogel.

Sie unterscheidet sich von andern Entenarten durch den zinnoberrothen Schnabel, durch den dunkelziegelrothen Kopf und Hals, welcher erstere einen schönen, dicken, rundlichen, beweglichen Federbusch hat, den breiten, weißen, halbmondförmigen Flecken auf der Schulter und den weißen Spiegel mit schwärzlicher Einfassung. Der Augenstern ist rubinroth, die Füße röthlich schwarz; am Nacken herunter lauft ein stahlschwarzer, grünschillernder Streifen; der Leib ist im Ganzen schwarz, der Rücken graubraun; der Unterhals, die Brust und der Steiß kohlschwarz; lezterer mit einem grünen Schiller; der Bauch stahlschwarz; die Seiten weiß, am Rande grau gesprenkelt; die Deckfedern der Flügel schwärzlich, die Afterflügel hell graubraun, weiß gesaümt, wodurch ein großer weißer Flek gebildet wird; die sechs ersten Schwungfedern schwarz, inwendig weiß, die sechs leztern lang und grau; der Schwanz kurz, gleich lang, dunkelbraun, die aüßern Federn weißlich gerandet. Die Länge von der Schnabel- bis zur Schwanzspitze beträgt 1 Fuß 9 Zoll, die Breite von einer Flügelspitze bis zur andern 2 Fuß 9 1/4 Zoll pariser Maß. Das Weibchen ist weniger schön. Ihm mangelt der Federbusch; der Schnabel ist röthlichgrau, mit schmutzig orangegelber Einfassung; der Augenstern schön hell orangegelb; die Füße dunkel ockergelb; die Schwimmhaut schwarz; der Kopf bis in den Nacken dunkelbraun; die Seiten des Kopfes und der Kehle blaßgrau; der Unterhals und

Rücken hellbraun; Brust und Bauch gelbbraun mit weißlichen Federrändern; der Spiegel weißgrau, mit dunkelgrauer Einfassung; die größern Schwungfedern dunkelbraun, der Schwanz hellbraun mit weißlicher Spitze. Es ist nur 18 1/2 Zoll lang und 32 1/2 Zoll breit.

In der Schweiz trift man sie auf den großen Seen einzeln und in kleinen Gesellschaften den ganzen Winter, meistens im Januar, an, und geht im März schon wieder weg. Sie ist ein vortrefflicher Taucher. Ihre Nahrungsmittel sind kleine Schalthiere und Wasserkraüter. Von ihrer Fortpflanzung hat man noch nichts in Erfahrung bringen können. Ihr Fleisch hat einen vortrefflichen Geschmak. Da sie sehr scheü ist, so hält es schwer, sie mit der Flinte zu erlegen; desto leichter wird sie auf folgende Weise, z. B. auf dem Bodensee gefangen: Man bindet an zwei Pflöcke, die ziemlich weit von einander im Wasser stehen, einen starken Bindfaden von verschiedener Länge; an diesem Bindfaden befindet sich eine Menge flacher Korkstücke, ungefähr so: o—o—o—o, diese sind sehr stark mit Vogelleim bestrichen. Nun sezt man diese Schnur hauptsächlich in die Buchten, oder an solche Orte, wo man weiß, daß die Enten haüfig herum schwimmen, oder an das Land gehen. Wollen nun die Enten über diese Korkstücke wegschwimmen, oder sich gar darauf setzen, so bleiben sie kleben, und wenn sie sich wehren wollen, bleiben auch die Bauchfedern darauf hängen. Diese Fangart ist sehr ergiebig.

Das Schnabelthier.
Ornithorhynchus paradoxus. *Blumenbach.*
Platypus anatinus. *Shaw.*

Ein sehr seltsames Thier, das erst in neüern Zeiten, etwa vor 20 Jahren entdekt worden ist. Es ist, so viel man bis jezt weiß, nur auf dem fünften Erdtheil, und zwar in Neüholland zu Hause, dem Lande des Sonderbaren, wo die Natur ganz eigene, uns bisher noch nicht vorgekommene Gestaltungen, sowohl im Pflanzen- als auch im Thierreiche, aufstellt. Nach den Nachrichten, die uns Herr Baronet Banks mitgetheilt hat, lebt es in Menge in einem Landsee iener fernen Erdgegend, wo es oft nach der Oberfläche des Wassers kommt, um Luft zu schöpfen, und dann wieder auf den Grund taucht, wo es vermuthlich seine Nahrung sucht.

Das ganze Thier, den Kopf ausgenommen, ähnelt einer Flußotter, ist vom Kopfe bis zur Schwanzspitze 17 engl. Zoll, der Kopf und Schwanz allein jeder 3 1/2 Zoll lang, und am ganzen Leibe mit einem seidenartigen weichen Wollenhaar bedekt, welches meist von maüsefahler Farbe und wieder mit längern glänzenden Haaren vermischt ist, die auf dem Rücken schwarzbraun, am Bauche gelblich, und auf dem Schwanze ziemlich straff, fast borstenartig sind. Auf den Beinen sind die Haare graulichweiß, glatt aufliegend, und zumal auf den vordern, nicht walzenförmig, sondern platt, wie an den Pfoten des

gemeinen Stachelschweins. An den Vorderfüßen sind die Zehen unbehaart, an den hintern hingegen bis an die Krallen mit Haaren bedekt.

Die Vorderbeine sind etwas kürzer als die hintern, leztere 2 1/2 Zoll lang, beide nach dem Blumenbach'schen Exemplar mit 5 Zehen — nach zwei andern in London befindlichen aber mit sechs Zehen versehen, zwischen welchen sich eine Schwimmhaut befindet, die besonders an den vordern ein sonderbares Ansehen hat. Hier ragt sie nämlich einige Linien lang unter den oben darauf sizenden Zehen hervor, und läßt sich mittelst derselben fächerartig ausbreiten oder zusammenlegen. Die Krallen an den Vorderfüßen sind nicht, wie bei andern Saugethieren niederwärts, sondern aufwärts gerichtet. Der Schwanz ähnelt dem des Bibers, ist aufwärts gebogen, in der Mitte fast 1 1/2 Zoll breit, an beiden Enden schmäler, und am äußersten stumpf zugespizt. Die Augen und Ohren sind sehr klein, fast wie beim Maulwurf.

Der ganz eigen gebaute Kopf ist verhältnißmäßig klein und schmal, und wenn man den auf unserer II Tafel unter Fig. 3. abgebildeten Schedel betrachtet, völlig wie ein Entenkopf, der in einen breiten Schnabel ausgeht, gestaltet. Der Obertheil desselben ist über 1 1/2 Zoll lang, vorn 1 Zoll 3 Lin. breit, hinten an der Wurzel mit einer lappigen Haut, welche eine Fortsezung der äußern Schnabelhaut ist, umgeben. Die Nasenlöcher sizen vorn wie bei den Enten. Die Schnabelhaut ist weich, und sehr nervenreich, so daß sie diesem Thiere eben so wie den Enten, zum eigentlichen Werkzeug des Tastens dienen, und auf eben diese Weise sich ihre Nahrung verschaffen muß. Der Unterkiefer ist schmäler, und an beiden Rändern, besonders nach hinten, eben so wie bei den Enten, sägeförmig gezähnt. Am Gaumen befinden sich starke Querfurchen. Obgleich der Schedel auf dem ersten Anblik einem Entenkopf auf das vollkommenste zu gleichen scheint, indem man auch die bei Saugethierschedeln gewöhnlichen Nähte der Hirnschalen hier vermisset, so fand doch Blumenbach die, den Saugethieren ausschließlich zugehörigen zwei Schaltbeine, Fig. 3. w.) ossa intermaxillaria,) nur daß sie anders gestaltet sind, und vorn eine breite Synchondrose zwischen sich lassen. Auf der andern Seite aber fand er wieder einen den Vögeln mehr eigenen Theil, nämlich eine ansehnliche knöcherne Sichel (Fig. 3. g.) oder den sichelförmigen Fortsaz, die längs unter der Mitte des Stirnknochens und der Scheitelbeine liegt. Das sonderbare Gebiß besteht aus dem schnabelähnlichen Vordertheile der am Seitenrande des Unterkiefers wie bei den Enten sägeförmig eingekerbt ist (siehe Fig. 3. g.), und aus dem eigentlichen Kammwerkzeug, das nach hinten, innerhalb der Backen liegt, und keine Zähne hat, sondern bloß aus einem Paar sonderbar gebildeter, breiter Fortsäze der Ober- und Unterkiefer besteht, welche mit wellenförmiger Oberfläche aufeinander passen (siehe Fig. 3. n. o.); doch hat der Wundarzt Haine in London in einem Exemplar des Schnabelthiers auf ieder Seite iedes Kiefers zwei kleine flache Backenzähne gefunden. Der vordere schnabelförmige Theil dieses Gebisses ist mit einer lederartigen Haut überzogen und eingefaßt, an der man 1) den eigentlichen Überzug des Schnabels, 2) die lippenförmigen Ränder desselben, und 3) eine sonderbare saumförmige Einfassung der Schnabelhaut zu unterscheiden hat. In allen diesen 3 Gegenden der Haut ist eine Menge Nerven vertheilt, von welchen die im Oberschnabel

vom zweiten Aste des fünften Nervenpaars entspringen, nämlich auf dem schiefen Rande bei s. Fig. 3., auf dem lippenförmigen Rande bei t hinter den Schaltbeinen, endlich vorn bei u., wo mehrere Nervenäste hervortreten und sich in die Schnabelhaut verbreiten. Bei a und b sind die beiden Gelenkhügel des Hinterhaupts, c. d. e. der Rand des weggebrochenen Theils der Scheitelknochen um die Gehirnhöle f. zu zeigen. h. das runde Loch auf der rechten Seite des Gehirngrundes, i der sehr enge äußere Gehörgang, k das Jochbein, m der zweite Ast des fünften Paars der Gehirnnerven; p der runde Gelenkhügel des Unterkiefers; q der gesägte Rand des Unterkiefers; r ein Fortsaz des schiefen Randes.

Neüern Nachrichten zu Folge, will man dieses Thier für einen Vogel halten. Dem Kopfe nach ist er es ganz. Auch scheinen weder Blumenbach noch andere engländische Naturforscher Saugwarzen an diesem Thiere entdekt zu haben, da ersterer, in seiner Beschreibung des Schnabelthiers, äußert, daß er begierig sei, zu erfahren, wie das Junge an der Mutter saugen mag. Angenommen, daß es ein Vogel ist, so bleibt es, auch von dieser Seite betrachtet, ein äußerst sonderbares Geschöpf, und man kommt hier eben so wohl in Verlegenheit, dasselbe in die bisher bekannten Vögelgattungen einzureihen, als wenn es irgend einer Saugthiergattung beigesellt werden soll.

---

1. Der gestreifte Drache.

Draco lineatus. *Daudin.*

Draco volans. *Blumenbach.*

2. Der grüne Drache.

Draco viridis. *mihi.*

Draco volans. *Linn. syst. nat. ed.* 13.

Ältere Naturforscher *) nennen dieses Thier Lacerta volans die fliegende Eidechse, andere **) Lacerta alata die geflügelte Eidechse, und scheinen nur eine Art, nämlich die grüne, gekannt zu haben. In neüern Zeiten hat man eine besondere Gattung aus dieser Eidechse gemacht und sie Draco Drache, genannt. Die Drachen unterscheiden sich durch die zwei hautigen Flügel, welche durch die verlängerten Rippenknochen unterstüzt, sich an den Seiten des mit kleinen Schuppen besezten Körpers befinden; durch den an der Kehle herabhängenden Sak, und durch den sehr langen Schwanz. Übrigens haben sie 4 Füße, mit 5 nicht mit einander verbundenen Zehen, an deren Spizen scharfe Nägel sizen. Obgleich Hr. Prof. Tiedemann in Landshut in seiner mit vielem Fleiße ausgearbeiteten Anatomie und Naturgeschichte des Drachen behauptet, daß man bis iezt nur eine Art desselben mit Gewißheit kenne,

---

*) Richard Bradley Philosophical account of the worns of nature etc.

**) Joh. Dolaei in Ephemer. Ac. Nat. Cur. etc.

drei andere aber noch zweifelhaft sind: so glaube ich doch durch die gegenwärtigen Abbildungen und deren Zusammenstellung dargethan zu haben, daß wir iezt zwei Arten ganz gewiß kennen. Die eine, nämlich die grüne, befindet sich in Landshut, welche Tiedemann hat abbilden lassen und nach dessen Abbildung auch die unserige genommen ist; die andere gestreifte ist in der Sammlung des Hrn. Hofr. Blumenbach in Göttingen, nach welchem Exemplar die Zeichnung in dessen Abbildungen naturhistorischer Gegenstände verfertiget wurde. Ein sehr schönes Exemplar des grünen Drachen befindet sich auch hier in Nürnberg in der schönen Sammlung des Hrn. Handelsgerichts-Assessors Forster. Blumenbach scheint indessen den grünen Drachen nicht gekannt zu haben, sonst hätte er sein Exemplar, welches offenbar der gestreifte Drache ist, nicht Draco volans genannt, und Tiedemann den gestreiften Drachen nicht, sonst hätte er die Blumenbachsche Abbildung in seinem oben genannten Werkchen angeführt. Da nun der Name Draco volans beiden Arten beigelegt wird, sie aber dadurch nicht von einander geschieden werden, weil beide geflügelt sind: so gab ich der einen den Namen viridis, und glaube um so mehr Recht dazu zu haben, da sie Daudin in seiner Histoire naturelle des Reptiles. Paris l'an. 10. T. 3. p. 301. pl. 33. schon Le Dragon verd genannt hat. Wir reden zuerst von dem gestreiften Drachen.

Er unterscheidet sich von dem grünen durch seine freie Flügelhaut, die weder an die Vorder- noch an die Hinterfüße gewachsen ist; durch den stumpf kegelförmigen kurzen Kehlsak und durch den grau und braun gemischten, mit azurblauen Streifen versehenen Oberleib und weißgestreifte Flughaut.

Der Kopf ist rundlich und dik; seine Augen sind klein; die Augenhölen bilden nach oben Vorsprünge; die Haut ist durchaus mit sehr kleinen Schuppen bedekt, besonders auf den Flügeln und auf dem Körper, unter dem Kopfe, an der Kehle und an den Seiten des Halses. Die Schuppen des Bauches und der Füße sind rautenförmig und hervorspringend; die des Schwanzes sechsekig und nezförmig; auf dem Halse befindet sich eine kleine längliche Hautfalte. Der Kehlsak ist nach Daudin's Angabe 4 Linien lang. Zu beiden Seiten des Halses liegt noch ein anderer kleiner, eine Linie langer Sak, der nur einer Falte gleicht. Die Oberfläche des Kopfes, Halses und des Körpers ist schön grau und braun gemischt, mit mehrern azurblauen Streifen. An den Seiten des Halses sind mehrere weiße, runde Punkte. Die Flughaut ist braünlich und mit neün bis zehn weißen Längslinien geziert, von denen mehrere am Ende in zwei Linien auslaufen. Auf den Füßen und auf dem Schwanze sind mehrere abwechselnde braünliche und weiße Streifen. Der Schwanz ist sehr dünn und soll nach Daudin's Angabe zwei und ein halb Mal so lang als der Körper seyn, was aber mit dem Blumenbachschen Exemplar nicht übereinstimmet, das einen kürzern Schwanz hat. Die Füße haben fünf dünne, mit Nägeln versehene Zehen, von welchen die innere, sowohl an den Vorder- als Hinterfüßen, die kürzeste ist. Von seiner Lebensart, die er wahrscheinlich mit der folgenden Art gemein hat, ist weiter nichts bekannt. Wir haben außer der Abbildung Nr. 1. Taf. III. noch eine zweite Fig. 2. aufgenommen, bei welcher man sowohl

die Zahnreihen in den beiden Kinnladen, als auch den walzenförmigen Kehlkopf hinter der Zungenwurzel und die von dem Exemplar Fig. 1. abweichende Gestalt des Kehlbeutels ersehen kann. Der grüne Drache hat folgende Unterscheidungsmerkmale: An der Kehle ist ein langer, oben weiter, unten in eine Spitze auslaufender, vorn gezähnelter Sak; die Flughaut ist mit den Hinterschenkeln verbunden; im Nacken mit einem Kamme; die schuppige Haut des Leibes grünlich, die Flughaut braünlich mit vier braunen Querbändern.*) Die Länge vom Maul bis zur Schwanzspitze 6 Zoll 10 Linien; der Querdurchmesser der ausgebreiteten Flügel 2 Zoll 10 Lin.; der Schwanz allein 4 Zoll 1 Lin.; der Kehlsak 11 Linien paris. Maß. Der Kopf ist rundlich, mit einer stumpfen, kurzen Schnauze, vorn mit zwei kleinen, runden Nasenlöchern; die Augen sind verhältnißmäßig groß und haben oben einen Vorsprung; im Oberkiefer sitzen in der Reihe herum sechs Schneidezähne, zwei Ekzähne und sechs und zwanzig Backenzähne; im Unterkiefer vier Schneidezähne, zwei Ekzähne und sechs und zwanzig Backenzähne; die Zunge ist länglich, sehr dik, vorn schmal und abgerundet, hinten breiter und gabelförmig; zwischen der Gabel liegt die Mündung des Kehlkopfes und hinter dieser geht der Kehlsak herab, hinter den Augen bemerkt man das ausgespannte Trommelfell; der ganze Körper ist mit einer zarten, fein geschuppten Haut bedekt, von welchen Schuppen die größten am Hintertheil des Kopfes liegen; die Schuppen des Schwanzes sind stark und länglich und liegen in Reihen neben einander, wodurch vorspringende, ekige Linien gebildet werden; die Schuppen auf der Flughaut, sind sehr klein und verlieren sich gegen den freien Rand derselben gänzlich. Die Vorderfüße haben fünf lange, dürre, runde Zehen, von welchen die vordere innere die kürzeste und einem Daumen ähnlich ist; die dritte und vierte sind am längsten. Die Hinterfüße sind etwas länger als die Vorderfüße, die Zehen gleichen den Vorderzehen; alle sind frei und mit langen, hakenförmigen und scharfen Nägeln versehen. Aus diesem Bau der Zehen läßt sich schon schließen, daß das Thier sich nicht im Wasser aufhalten und schwimmen könne, wie einige Naturhistoriker, z. B. Lacepede und Daudin, geglaubt haben.

Die Flughaut ist eigentlich eine Verdoppelung der Rüken- und Bauchhaut, die sich von beiden Theilen an in die Breite über sechs lange knochige Stralen wegzieht, welche nichts anders als die sechs ersten falschen, sehr verlängerten, und an die Quer-Fortsäze der Rükenwirbel beweglich eingelenkten Rippen sind. Sie laufen, immer dünner werdend, bis zum äußern Rande der Flughaut fort, wo sich die obere und untere Haut mit einander vereiniget. Der Rand der Flughaut ist zwischen jedem Rippenpaar ausgeschweift. Sie ist vorn am breitesten, nach hinten laüft sie schmäler zu und vereinigt sich mit dem obern Theil der Hinterschenkel. Das Thier hat 14 Paar Rippen, nämlich 6 Paar wahre, welche kurz und gebogen sind und bis an das Brustbein gehen, und 8 Paar falsche, welche gerade auslaufen,

*) Diese Querbänder haben wir lieber in der Illumination ganz weggelassen als sie, was hätte geschehen müssen, auf Gerathewohl nur anzugeben.

in der Flughaut liegen und dieselbe unterstüzen; die beiden lezten Paare sind sehr kurz und werden in der Flughaut nicht sichtbar. Sie können vorwärts und rükwärts, aufwärts und abwärts nach verschiedenen Richtungen bewegt werden. Die Bewegung der Flughaut aber soll nach Tiedemann nur nach oben und unten, nicht nach vorn und hinten geschehen können, welches leztere aber nach der verschiedenen Bewegung der Rippen nicht der Fall zu sein scheint. Eine Einrichtung, wodurch sich die Flughaut der Drachen von der der fliegenden Eichhörnchen, der Fledermaüse und der fliegenden Fische auffallend unterscheidet. Diese Flughaut dient dem Thier nicht zum eigentlichen Fliegen, sondern vielmehr wie ein Fallschirm, wie bei den fliegenden Eichhörnchen. Der Schwanz ist lang, am Grunde dik und stark, und durch die hervorspringenden Schuppen ekig, nachher wird er dünner und rundlich. Vor der Wurzel des Schwanzes liegt eine große Querspalte, mit 2 wulstigen Lippen, welche der After, oder eigentlich die Mündung der Kloake ist.

Von den innern Theilen des grünen Drachen, deren Darstellung wir Hrn. Prof. Tiedemann zu danken haben, wollen wir hier nur einige näher beschreiben, nämlich den Magen mit dem Gedärm und die weiblichen Geburtstheile. Der Magen besteht aus 4 Häuten, Fig. 5. c. ist birnförmig, von oben nach unten etwas platt gedrükt; an dem Ende der Speiseröhre a ist eine kleine Erweiterung bei b ersichtlich; unten verengert sich der Magen und geht in ein langes trichterförmiges Stük über, das sich bei d endiget. Der Darmkanal geht bei d Fig. 5. an, und endiget sich bei o, als dem After. Er besteht aus einem engen und aus einem weiten Darm. Der enge geht von g bis h und hat mehrere enge und weite Stellen, wodurch der Lauf des Milchsaftes und der Reste der Speisen offenbar langsamer gemacht wird. Die erste erweiterte Stelle ist bei g, in welche bei e der Gang der Blasengalle und bei f, der Gang der Lebergalle zu sehen ist, durch welche beide Flüssigkeiten dem aus dem Magen kommenden Speisebrei beigemischt werden. Hierauf folgen abwechselnd verengerte und erweiterte Stellen. Bei h geht der enge Darm in den weiten über, wo durch die Verengerung der Milchsaft abermals in seinem Laufe gehemmt wird. Bei i liegt ein kleiner, etwas gekrümmter Blinddarm, der in dem von Tiedemann untersuchten Exemplar Schleim und Koth enthielt. Außer dem Leguan besizt unter den übrigen Amphibien nur der Drache einen Blinddarm.

Zwischen dem kurzen, auf den Blinddarm folgenden Stük und der sehr erweiterten Stelle k befindet sich eine enge, kreisrunde Klappe. Es scheint, daß in dieser Erweiterung die Reste der Nahrung vermöge einer noch hinzukommenden Flüssigkeit einer noch weitern Auflösung sich unterwerfen müsse, bei f. Bei n ist eine birnförmige Blase mit einem langen Gang, welcher in den untern Theil des Mastdarms m in die Kloake geht. Diese Blase scheint die Harnblase zu seyn.

Die weiblichen Geburtstheile Fig. 4. bestehen aus 2 Eierleitern ee und zwei Eierstöcken a a. Jeder Eierleiter entspringt aus der obern Wand der Kloake bei f. Der rechte Eierleiter ist kürzer als der linke. Der linke Eierleiter eee enthielt bei dem von Tiedemann zergliederten Exemplar drei Eier eee, der rechte kürzere nur zwei. Jeder Eierleiter lauft in eine

dünne, haütige, am Ende etwas weiter werdende Röhre aus, und endigt sich mit einer etwas gefranzten Mündung, welches die Muttertrompete d und deren Mündung c ist. Bei g befindet sich der durchschnittene dicke Darm, bei h die Kloake.

Die Eier haben eine eiförmige Gestalt, sind schmuzig gelb und bestehen aus einer dicken, lederartigen Haut, innerhalb welcher die Eiermaterie sich befindet. Sie werden von dem Weibchen in die Baumlöcher gelegt, die gegen Mittag gerichtet sind. Die Sonnenwärme scheint daher bei der Entwickelung der Drachenfrucht mitzuwirken. Die Begattung selbst soll nach den Berichten des Van Ernest auf den Baümen geschehen. Der Drache scheint sich nicht sehr zu vermehren, was aus der geringen Anzahl der Eier sich schließen läßt. Wie alt der Drache werde, ist unbekannt.

Die Drachen halten sich in Asien und Africa und zwar nur in den wärmsten Ländern auf. Der grüne Drache lebt besonders haüfig auf der Insel Java, wo auch der gestreifte Drache, iedoch seltener, sich finden soll. Man sieht sie nur in Waldungen auf Baümen, auf welchen sie sehr geschikt herum klettern und wie die fliegenden Eichhörnchen, von einem auf den andern vermöge ihrer Flughaut sich schwingen, wobei ihnen ihr langer Schwanz, nicht wie Tiedemann meint, zum Klettern, sondern zur Erhaltung des Gleichgewichts, dient. Bei ihrem Fluge, der nur kurze Strecken von 20 bis 30 Schritten beträgt, sollen sie vermittelst ihrer Flughaut ein merkliches Geraüsch verursachen, welches mir aber nicht wahrscheinlich ist. Auch soll während desselben ihr Kehlsak mit Luft angefüllt sein. Auf der Erde sieht man sie selten, und dann kriechen sie nur sehr langsam, weil sie durch ihre Flügel sowohl, als auch durch ihren langen Schwanz im Gehen gehindert werden.

Ihre Nahrung besteht aus kleinen Insekten, Ameisen, Fliegen und Schmetterlingen.

Diese Drachen, oder fliegenden Eidechsen, von welchen wir bisher geredet haben, waren den Alten gar nicht bekannt, und sind also keineswegs diejenigen Drachen, von welchen man so viel Wunderbares und Abenteüerliches erzählt. Alle fliegenden Schlangen, alle Drachen mit vielen Köpfen, wohin auch die Hydra gehört, die Herkules erlegt haben soll, mit Füßen und Flügeln, von welchen alte Schriftsteller Gesner, Aldrovand, Kircher, Jonston, Owen und viele andere erzählen, sind erdichtete oder künstlich zusammengesezte Thiere gewesen, was zum Theil selbst ältere Schriftsteller, z. B. Älian, bezeügen. Ein auffallendes Beispiel ist der siebenköpfige Drache gewesen, den die Hamburger Kaufleüte Dreyern und Hempel besaßen und von seinem vorherigen Besitzer um 10,000 Gulden feil geboten wurde. Als der berühmte Naturforscher Linne' durch Hamburg reisete, und dieser Drache, den man für eine große Seltenheit hielt, und den der leichtglaübige Seba hat abbilden lassen, ihm gezeigt wurde, entdekte er, daß dieses Thier nichts anders, als eine gewöhnliche Schlange war, an die man auf eine künstliche Weise noch sechs andere Schlangenköpfe gesezt hatte.

Die Alten verstanden unter dem Wort Draco und Δρακων, Drache, nichts anders, als eine Schlange und späterhin die großen Schlangen, insbesondere aber die Riesenschlange. Wer hierüber noch mehr nachlesen will, den empfehlen wir die schon oben angeführte Schrift von Tiedemann.

Der Seehund. Der Kalbsrobbe. Das Seekalb.
Phoca vitulina. *Lin.* Phoque. Buffon.

Obgleich wir von dem Seehunde schon mehre Abbildungen haben, so sind sie doch mehr oder weniger unrichtig, da sie meist nach ausgestopften Exemplaren verfertiget wurden, die nicht immer der Natur getreü nachgeahmt sind. Die Schrebersche Figur, die in naturhistorischen Bilderbüchern fast unzählige Mal nachgebildet wurde, hat verschiedene Fehler. So ist z. B. der Umriß des Rückens und Bauches wellenförmig, der Vorderfuß ist zu flach, die Augenborsten über dem rechten Auge fehlen; die Nase ist nicht deütlich genug; der Vorderkopf ist mehr rund als breit; der rechte Hinterfuß am Grunde zu dik. Die Blumenbachische Abbildung (in dessen Abbildungen naturhistorischer Gegenstände Taf. 73.) ist nach zwei ausgestopften Exemplaren gemacht und mit lebendigen verglichen worden, unstreitig besser, als die Schrebersche, hat aber eine zu erhabene Nase, und Vorderfüße, welche Bärenfüßen ähnlicher sind, als Seehundsfüßen. Die Bechsteinsche Figur (in dessen gem. Naturgesch. Deütschl. zweite Aufl. B. I.) ist eine Nachbildung der Schreberschen, und hat alle Fehler mit jener gemein.

Unsere Abbildung, welche wir hier dem Publicum vorlegen, ist nach einem schönen, lebendigen Exemplar gezeichnet worden, welches im verwichenen November 1815 hier zu Nürnberg unter dem Namen Seelöwe mehre Tage nach einander gezeigt wurde. Sie ist mit vieler Sorgfalt und Treüe gemacht, welches alle diejenigen bezeügen werden, welche das Thier selbst gesehen haben.

Der Seehund oder Kalbsrobbe hat seinen Namen von der Ähnlichkeit, den sein Kopf mit einem kurzschnauzigen Hunde hat. Den Namen Seekalb erhielt er vermuthlich von seiner Stimme, welche dem Blöken eines Kalbes nicht ganz unähnlich ist. Er lebt in den Meeren fast aller vier Erdtheile, in der größten Menge aber im Nordmeer bei Grönland, Labrador, Spizbergen, Norwegen, und an der nordöstlichen Küste von Asien; im Südmeere bei dem Feüerlande, um die Falklandsinseln und den aüßersten Inseln von Amerika. Auch bei Neüseeland sind sie gesehen worden. Auf der Insel Juan Fernandez trift man sie bei Tausenden an. Sie kommen auch öfters in die Ostsee, und mehre sind schon bei der Insel Rügen und an andern deütschen und europäischen Küstenländern gefangen worden. Derjenige, welcher in hiesiger Stadt gezeigt wurde, soll nach Angabe seines Besitzers bei Livorno gefangen worden sein. Auch im süßen Wasser, nämlich im Caspischen Meere, im See Aral, Baikal und Oron hält er sich in großer Menge auf; doch sind sie daselbst kleiner, als im Meere, und auch verschieden gefärbt, daher es noch zweifelhaft bleibt, ob diese mit dem im Meere lebenden von einerlei Art sind.

Es gibt mehre Arten dieser Gattung. Im Zoologen, oder compendiösen Bibliothek des Wissenswürdigen ꝛc. werden 11 Arten angegeben; im Gmelin'schen Linne'schen Natur-

system 12; in Pennants allgem. Übersicht der vierfüßigen Thiere von Bechstein übers. 20 Arten, und außerdem einige Verschiedenheiten, die vielleicht auch wieder besondere Arten ausmachen. Man kennt sie noch nicht alle genau. Unser Kalbsrobbe unterscheidet sich von den übrigen durch folgende Merkmale:

Die Ohröffnung ist sehr klein, ohne alle äußere Erhöhung; mit flachem, breitem Gesicht, flacher Nase und ritzenförmigen, gleichlaufenden Nasenlöchern, schwarzer Rückenfarbe, weißlicher Bauchfarbe, und rinnenförmigen abgestuzten Vordernägeln.

So bekannt der Kalbsrobbe ist, so scheint man doch keine ganz sichern äußern Kennzeichen für ihn gehabt zu haben, wenigstens hat er die kleinen Ohröffnungen mit andern Arten, z. B. mit dem Münchsrobben *), gemein. Künftige Beobachtungen werden zeigen, ob die von uns aufgestellten standhafter sind.

Die Farbe wird verschieden angegeben. Nach Einigen ist er auf dem Oberleibe dunkelbraun, weißlich besprengt, am Unterleibe dunkler; nach Andern ist er schwärzlich, weiß oder gelb geflekt; nach Fabricius ist sie bei den ältesten überall schwarz und weiß gesprengt, mit einem blauen Schein. Die halbiährigen sind mehr fahl, so daß die weißen Flecken weniger hervorstehen. Die einiährigen haben eine schöne schwarze Rückenfarbe mit kleinen weißen Flecken eingesprengt und mit ganz weißem Bauche. Leztere Farbe hatte auch unser Exemplar, nur daß keine kleinen weißen Flecken sichtbar waren, und die Farbe am Kopfe, da wo sie nicht schwarz war, und an den Seiten des Leibes und auf dem Unterleibe ins Grünliche spielte. Auf lezterm hatte sie auch in der Gegend des Nabels einen schmuzigweißlichen Flecken an der Seite. Die Länge ist 6 Fuß.

Der ganze Körper ist mit kurzen, dicht an und auf einander liegenden, starken, glänzenden Haaren besezt; nur an den Lappen der Hinterfüße konnte ich keine Haare, sondern nur eine rauhe Oberfläche der Haut fühlen.

Der Vorderkopf ist von oben nach unten zusammengedrükt, mehr breit, als dik, (welche Gestalt aus der Profilzeichnung des Kopfes IV Taf. Fig. 2. zu ersehen ist;) das Gesicht flach, die Nase flach, mit zwei gleichlaufenden, ritzenförmigen Nasenlöchern, welche

---

*) Ist die von Hermann aufgestellte Münchsrobbe wirklich eine besondere Art? Hat Hermann die obern Schneidezähne beim lebendigen Thier genau zählen können? Hat er nicht etwa die beiden äußern derselben für Ekzähne gehalten? oder hat er sich auf die bloße Aussage des Besitzers dieses Robben verlassen? Mir war es nicht möglich, sie zu zählen, so oft das Thier auch den Mund öffnete und so zahm es übrigens war. Eben so ging es mir auch, was man nicht glauben sollte, mit den Bartborsten. Weder der Herr noch der Knecht, welcher das Thier wartete, konnten mir genaue Auskunft geben. Der Eine hielt sie für vierekig, der andere für rund; sie anzufühlen getraute sich keiner, und durch das bloße Ansehen, obgleich ich sie in einer Entfernung von dritthalb Fuß betrachtete, konnte ich mir keine Gewißheit von ihrer Gestalt verschaffen, weil sie durchscheinend waren, wodurch die äußere Form unbestimmt wurde.

das Thier völlig verschließen, — was wahrscheinlich unter dem Wasser geschieht, — und wieder öffnen kann; der Oberkiefer weit größer, als der untere; auf ersterem fünf über einander liegende Reihen steifer, bogenförmig nach unten gekrümmter, weißer, durchscheinender, langer und steifer Borsten, die nach Bechsteins Angabe flach gedrükt, an den scharfen Seiten gewellt sein sollen.*) Alle Borsten stehen in einer kleinen Vertiefung. Der Gaumen ist nach Bechsteins Angabe scharf runzlich, wovon ich das Gegentheil sah.**) Die Zunge soll vorn ein wenig gespalten sein, was ich nicht gewiß behaupten kann, da das Thier den Rachen nicht lange, und ruhig genug offen hielt, und die Zunge, so oft ich Gelegenheit hatte, sie zu sehen, nicht in die Höhe hob. Sie scheint überhaupt keine große Beweglichkeit zu haben, welches schon aus der eintönigen unarticulirten Stimme, die es hören ließ, hervor geht. In der obern Kinnlande stehen nach Schreber 6 Vorderzähne, von welchen die mittlern vier die kleinsten, nach innen gekrümmt, die beiden auf den Seiten länger und etwas nach außen gebogen sind; die vier untern Vorderzähne sind kürzer und stumpfer, zwei und zwei an ieder Seite stehend und in der Mitte einen leeren Raum lassend; die vier Ekzähne lang, krumm und spizig; in ieder Kinnlade 10 Backenzähne, davon die obern zwei, die untern drei Spizen haben. Die Augen sind groß, wie Kalbsaugen, flach der Augenstern braun, über jedem derselben zwei große uud zwei kleine in die Höhe stehende Borsten; der Hinterkopf schön abgerundet; die Ohröffnung kaum einer kleinen Erbse groß, ohne irgend eine äußere Erhöhung; ber Hals schön rund und dik, den das Thier verlängern und verkürzen kann. Bei der Verkürzung entstehen einige Runzeln. Der Leib ist kegelförmig, vorn dik, nach hinten dünn zulaufend, rund, und wie es scheint, etwas breiter als höher, welches vermuthlich von der Schwere und Weichheit des Körpers herkommt, von welcher leztern ich mich durch eigenes Betasten überzeugte. Der Schwanz kurz, wagrecht liegend, vier Fingersdicken lang, am Grunde drei Fingersdicken breit, lanzettförmig, in der Mitte dik, gegen die Spize und Seiten dünn auslaufend, am Rande mit kurzen Haaren versehen. (Man sehe die Abbild. Taf. IV. Fig. 3.) Die Vorderfüße sizen am Ende des Halses, zu beiden Seiten der Brust, sind kurz, mit fünf Zehen versehen, die mit einer Haut überzogen und wie mit einer Schwimmhaut unter einander verbunden sind, und daher mehr Flossen, als Füßen ähnlich sehen; auf ieder Zehe befindet sind äußerlich ein schmaler, etwa 1 kleinen Zoll langer, vorn abgestuzter, auf der untern aufliegenden Seite ekig rinnenförmig ausgehölter schwarzer Nagel, der iedoch nicht über den Rand der Flossenhaut hinausreicht, wie dieß in der Blumenbachschen Abbildung der Fall ist. Die vorderste Zehe ist die längste, die folgenden sind stufenweise kürzer.***) Die Hinterfüße sehen noch weniger

*) Etwas Wellenförmiges an den Borsten konnte ich an unserm Exemplar nicht wahrnehmen.

**) Ist die Beobachtung Bechsteins an einem lebendigen, oder an einem ausgestopften Exemplar gemacht worden?

***) Diese stufenweise merkliche Verkürzung ist in der Blumenbachschen Abbildung ebenfalls nicht angegeben.

Füßen ähnlich als die vordern, daher die unkundigen Besitzer solcher zur Schau ausgestellten Thiere iene und den eigentlichen Schwanz für einen dreifachen Schwanz ausgeben. Sie liegen zu beiden Seiten des Schwanzes senkrecht, bestehen aus fünf Lappen, in welchen eben so viel Zehen sich befinden, die mit einer lederartigen Haut überzogen und unter einander verbunden sind. Nägel konnte ich nur an den drei mittlern Zehen wahrnehmen, auch waren sie flach und nicht wie die der Vorderfüße gestaltet. Der Nabel liegt etwas unter der Mitte des Unterleibes. Es war ein Männchen.

Der Kalbsrobbe hält sich gern an den Küsten der Meere und an den Mündungen großer Flüsse und Baien auf. Zuweilen begeben sie sich auch ihrer Nahrung halber in den Flüssen Land einwärts, wie z. B. in der Elbe. Im Sommer geht er gern auf das Land, oder in den Eismeeren auf das Eis und auf die hervorragenden Klippen, wo er den größten Theil der Zeit hinbringt. Im Winter hingegen ist er mehr im Wasser. Wenn er auf glatte und steile Klippen klettern will, so geht er mit der Fluth an die Klippen, läßt sich durch die Wellen emporheben, faßt mit seinen kreuzweise gelegten Vorderfüßen die Klippen, drükt die Schnauze dicht daran, bleibt in dieser Stellung so lange stehen, bis die nächste Welle kommt, und bedient sich dann derselben, sich noch weiter in der Höhe fest zu halten, und so fährt er fort, bis er hoch genug gekommen ist, um sein schweres Hintertheil völlig an den bestimmten Ort zu ziehen. Die liebsten Wohnörter für ihn sind die zwischen zusammen gefrornen Eisfeldern entstehenden Zwischenraüme und Hölen, in welchen Schlupfwinkeln er sich so wohl befindet, daß er sich lieber tod schlagen, als heraus treiben läßt. Unter dem Wasser können sie nicht lange aushalten. Sie machen sich daher theils durch ihren warmen Odem, theils durch ihre Krallen Löcher durch das Eis, aus welchen sie den Kopf hervor strecken. In der Scheidewand des Herzens haben sie ein eirundes Loch, durch welches das Blut aus der Vorderkammer sogleich in die Hinterkammer geht, ohne den Kreislauf vorher durch die Lunge zu machen, und daher können sie einige hundert Faden weit unter dem Wasser herumschwimmen, ohne Odem zu schöpfen. Der oben angeführte gezähmte blieb gewöhnlich mit dem Kopfe keine halbe Minute unter dem Wasser. Wenn er den Kopf über das Wasser heraus strekt, so stößt er die Luft mit einer großen Gewalt aus den nun sich öffnenden Nasenlöchern. Herr Hofrath Blumenbach in Göttingen hat einen sehr merkwürdigen Bau des Auges an dem Kalbsrobben bemerkt, wodurch er im Stande ist, die Axe des Auges nach Willkühr zu verlängern oder zu verkürzen, um im Wasser eben so gut, als in der Luft sehen zu können. Dieß wird durch den Druk der überaus starken Augenmuskeln auf die aüßere Haut des Augapfels bewirkt, welche leztere an verschiedenen Stellen von verschiedener Dicke ist. Die durchsichtige Hornhaut nämlich ist dünn und nachgiebig; von der harten weißen Haut hingegen ist der zunächst an die Hornhaut anstoßende Theil, so wie auch der Hintergrund dik und knorpelartig, ihr mittlerer Gürtel aber wieder dünn und geschmeidig, so daß, wenn das Thier durch die Luft sehen will, es den Augapfel in die Augenhöle zurük zieht, und dadurch den Hintergrund desselben etwas flach drükt, mithin der Kristallinse näher bringt 2c., wie es die starke Brechung der

Lichtstralen erfordert, die dann aus der dünnen Luft in das dichte Auge gehen. Unter dem Wasser hingegen lassen die Augenmuskeln nach, damit die Augenaxe wieder verlängert werde.

Seine Stimme lautet in der Gefangenschaft wie: owahowah, awawa. Zuweilen läßt er eine Art Nießen hören, welches mit einem starken dumpfen Ton verbunden ist. Wenn er seinem Herrn einen Kuß gab, so lautete es wie ein Rülpsen mit verschlossenem Munde.

Im Wasser sammelt er sich nicht leicht in Haufen und da schwimmt und spielt er gern um die Schiffe und Boote herum, welche Eigenschaft wahrscheinlich zu der Fabel von Seejungfern oder Sirenen Anlaß gegeben hat. Auf den Eisfeldern aber, oder auf dem Lande, liegen mehrere bei einander, das Gesicht in die See gerichtet. Wenn sie schwimmen, tragen sie den Kopf in der Höhe.

Ihr Schlaf ist fest. Sie wachen aber oft auf und sehen sich mit aufgerichtetem Halse um. Man hat sie auch fern in der See schwimmend schlafen gesehen.

Der Kalbsrobbe ist nach Einigen neugierig und beherzt, nach Andern furchtsam und vorsichtig. Durch Geschrei, oder durch den unvermutheten Anblik eines Menschen erschrikt er, und ergreift die Flucht. Unterwegs speiet er beständig Wasser aus dem Munde, um den Weg schlüpfrig zu machen. Auch wirft er nach Beschaffenheit des Bodens mit den Hinterfüßen Sand, Steine, Schlamm ꝛc. hinter sich, ja sprizt sogar bei harter Verfolgung einen sehr übel riechenden gelben Unrath um sich.

Die Männchen streiten auch mit einander mit heftigem Brüllen um die Weibchen und um die bequemsten Ruheplätze. Ihre Vorderfüße sind mehr zum Schwimmen als zum Gehen gemacht; doch können sie sich ziemlich geschwind auf festem Boden fortbewegen.

Sie sind gelehrig und zeigen in der Gefangenschaft einige Geschiklichkeiten. So drehte sich der oben angeführte auf Befehl seines Herrn drei und mehre Male im Wasser liegend herum, schwamm auf den Ruf desselben herbei, hob auf Verlangen bald den rechten, bald den linken Vorderfuß in die Höhe und ließ denselben anfassen; auch gab er, wenn es ihm befohlen wurde, eine Stimme von sich, die wie: Mama lauten sollte, aber freilich nur eine entfernte Ähnlichkeit mit dem Laute dieses Wortes hatte. Öfters nahm er sich im Wasser einen Anlauf, schwang sich mit dem Vorderleibe in die Höhe, legte die Vorderfüße auf den Rand seines Wasserbehälters, hielt sich so eine Zeit lang in aufrechter Stellung und sah unbefangen die Zuschauer an. So sah er von hinten einem schwarzen Mönch nicht unähnlich, indem sein glatter, runder Kopf einen in eine Capuze gehüllten Menschenkopf, und seine Schultern mit den kurzen ausgestrekten Füßen zwei unter einem Scapulier hervorragende Ellenbogen vorstellten, von dem sich eine lange ungefaltete, schwarze Kutte herabsenkt. *) In dieser Stellung gewährte er einen nicht unangenehmen Anblik. Wenn

*) Von dieser Ähnlichkeit nannte der verstorbene Prof. Hermann in Straßburg den von ihm beschriebenen Robben, den Mönchsrobben. Da ich dieselbe Eigenschaft bei dem hier vorgezeigten bemerkte, und er noch mehre Merkmale mit jenem gemein hat, so wäre ich fast geneigt,

ihm ein lebendiger Fisch in das Wasser geworfen wurde, so schwamm er nach demselben herum, fing ihn mit dem Maul und drükte oder biß ihn etwas, ließ ihn wieder frei, schwamm ihm nach und fing ihn wieder und so wiederholte er dieß einige Mal. Dann gab er ihm einen starken Biß, schüttelte ihn im Wasser hin und her nach Art der Hunde, um ihn geschikter zum Verschlucken zu machen, *) warf ihn einige Mal im Maul herum und verschlukte ihn dann auf zwei bis drei Mal. Das Vordertheil mußte immer voran, durch welchen Kunstgriff das Verschlucken weit leichter vor sich ging, als wenn er das Hintertheil zuerst hätte hinunter schlucken wollen, weil im leztern Falle die widerstrebenden Schuppen und Floßfedern ihm ein Hinderniß in den Weg gelegt hätten. An ein Zermalmen der Speise mit den Backenzähnen war nicht zu denken, sondern er würgte den Fisch in ganzen, iedoch noch zusammen hängenden Stücken hinab.

Seinen ihm wahrscheinlich unangenehmen Zustand gab er oft durch ein lautes Geblöke zu erkennen. Er strekte dann, wenn er mit dem Vorderleibe am Rande des Wasserbehälters sich aufrecht hielt, seinen Hals und Kopf gerade in die Höhe und fing ein starkes Geschrei an. Zuweilen klapperte er auch mit den Zähnen. Er bekam des Tages zwei Mal frisches Wasser, und wenn er dasselbe durch seinen übel riechenden Unrath unrein gemacht hatte, noch öfter. Bei der Nacht wurde ihm das Wasser genommen, und er lag sodann auf dem trockenen Boden seines Wasserbehälters. In lezterem wurde er auch von einem Orte zum andern geführt. Es wurde nämlich der Behälter mit Stroh ausgelegt, so daß das Thier ganz damit eingehüllet und nur der Kopf frey war, den er aus der Öffnung des Deckels herausstrecken konnte. Während der Reise nahm er nach der Versicherung des Herrn, weder Nahrung, noch Getränk zu sich. Als er gefangen wurde, stand es zwei Monate lang an, bis er sich an das süße Wasser gewöhnte. Er fraß anfangs 7 Tage lang nichts, und brauchte 7 Monate lang, bis er ganz zahm wurde. Seine Nahrung bestand in allerhand Fischen. In der Freiheit nährt er sich von Salmen (Salmo Carpio), kleinen Barschen (Perca norvegica) und besonders von Häringen, deren Züge er verfolgt. Auch See-Insecten und Würmer hat man schon in seinem Magen gefunden.

Der Kalbsrobbe bringt ein Junges zur Welt, höchst selten zwei, und läßt es ungefähr 7 Wochen lang auf Felsen, oder in Hölen, oder auf dem Eise sitzend, oder wie man auch bemerkt haben will, in der See stehend, an sich saugen. Die Jungen liegen meist auf dem Eise, und wenn sich ihnen der Jäger naht, so nimmt sie die besorgte Mutter ins Maul, trägt sie auf eine Eisscholle und schwimmt um dieselbe herum, ohne sich des gewöhnlichen

---

unsern Robben für den Hermann'ischen Mönchsrobben zu erklären, wenn ihm nicht einige Merkmale fehlten, die Hermann von dem seinigen angibt, und mir nicht einige Zweifel in Hinsicht der Anzahl der obern Vorderzähne vorschwebten. Außerdem ersieht man aus seinen: Observationes Zoologicae etc., daß er öfters aus schon bekannten Arten neüe Arten schuf, weswegen mir also mein Mißtrauen nicht zu verdenken ist.

*) Nicht aber, um ihn abzuwaschen, wie man vorgab.

Mittels zur Flucht, nämlich des Untertauchens, zu bedienen. Die Begattungszeit wird auf dem Eise vollbracht, wobei das Weibchen auf dem Rücken liegt. Ein Männchen hat seine gewissen Weibchen, zwei oder mehre.

Die Jungen sollen anfangs lange, wollige, weiße oder gelbliche Haare haben, welche aber in den ersten Wochen zuerst auf dem Kopfe und an den Hinterfüßen ausfallen müssen, weil man sie gleich schwarz antrift.

Ihr Fleisch ist die vornehmste und liebste Speise der Bewohner der nördlichen Länder, und ehehin wurde es auch auf die Tafeln der Vornehmen in England und Norwegen gebracht. Das junge Fleisch soll gut schmecken, das von alten Thieren aber schwarz und zähe sein. Der Spek wird sowohl zur Speise, als auch zum Thranbrennen gebraucht. Ein fetter Robbe gibt 50 bis 60 Pfund. Den Thran von alten Robben braucht man zum Brennen und in Ledergerbereien, den von Jungen aber wie Baumöl auf Salat. Die fette, weiße Milch schmekt thranig, und wird gekocht zu Käse. Die Isländer hängen die mit Milch gefüllten Mägen der Jungen in den Schornstein, wo sie sich in Öl verwandeln soll, das man in Lampen brennen kann.

Aus dem Blute werden Blutwürste und Suppen bereitet, und der Magen, die Gedärme, Knochen und Sehnen dienen den Nordländern zu allerhand Werkzeugen, die Felle zu Kleidern und zum Ausfüttern der Zelte. Mit den Sehnen nähen sie. Aus den Gedärmen machen sie ihre Fenster und Hemden, und aus dem Magen Schläuche, worin sie ihren Thran aufbewahren. Die Robben sind den Grönländern zu einem solchen Bedürfnisse geworden, daß ihnen ein Leben ohne dieselben undenkbar ist. Als ihnen einst — nach der Versicherung des Bischoffs P. Egede, — die Missionaren die Glükseligkeit des Himmels geprediget hatten, fragten sie: Gibt es also doch auch Seehunde vollauf da?

Aus den gar gemachten Fellen bereitet man Pferdedecken, Stiefeln, Hüte, Tabaksbeutel, Jagdmüffe und Kofferüberzüge. Die Ekzähne werden zu schöner Drechslerarbeit gebraucht.

Die Feinde der Kalbsrobben sind der Eisbär, der kleinaügige Kachelot (Physeter Microps), der Hundshai (Squalus Carcharias) und der Fischadler (Falco Albicilla), welcher leztere die Jungen wegfängt.

Man fängt die Kalbsrobben auf verschiedene Art. Von Holland und Hamburg gehen alle Jahre einige Schiffe auf den Robbenfang aus. Man sucht sie bei Spizbergen auf, und überfällt sie, wenn sie in Herden auf dem Eise liegen und schlafen, mit Stöcken, die mit Eisen beschlagen sind. Ein derber Schlag auf die Nase stürzt sie auf einmal hin. Man fängt sie auch mit Harpunen, in Gruben und Nezen. In der Ostsee erlegt man sie auch mit Kugelbüchsen.

Die Einwohner von Rödlöga, Spartlöga, Kudoxa und Sundspärs, welche unter dem Gerichte zu Stokholm stehen, sind die einzigen, welche eigentlich wahre Robbenfänger genannt werden können. Sie nehmen auf mehre Monate Mundvorrath in ihre kleinen Kajütenboote und segeln um und zwischen den Eisschollen umher. Sobald sie einen Eisberg,

der eine halbe Meile lang und 10 bis 12 Ellen hoch über dem Wasser sein kann, antreffen, weichen sie demselben anfangs aus, segeln aber nachher auf denselben zu, hängen sich an die hintere Seite fest, und lassen sich so von ihm fortziehen. Sodann suchen sie die Robben auf und machen sich über sie her. Diese Leüte wohnen auf nakten Klippen in der See, wo sie weder Holz, noch Äcker, sondern nur wenig Weiden- und Wachholdergebüsch haben. Sie kaufen Brenn- und Bauholz. Wenn ihre Haüser alt geworden sind, so brennen sie aus den Rükbleibseln Kohlen, welche sie nach ihrer eigenen Aussage mit solchem Vortheil verkaufen, daß sie sich damit neüe Baumaterialien verschaffen können. Statt des Strohes brauchen sie bei geringem Heüschlage Rennthiersmoos (Lichen rangiferinus) zum Futter für ihre Kühe. Robbeniagd und Fischerei macht ihre einzige Nahrung aus. Nachdem die Eisberge verschwunden sind, suchen sie die Robben auf den Klippen auf. Da, wo die Robben der Sicherheit halber nicht hinklettern können, legt sich der Jäger in einem weißen Hemde hin, und macht die Stimme der Robben so natürlich nach, daß sich eine Menge derselben daselbst versammelt, und so, wie sie sich aus dem Wasser erheben, schießt er dieienigen, welche sich in einer bekannten Untiefe befinden, wo er die Beüte mit Seilen und Angeln wieder bekommen kann; denn aus der Tiefe würde er die niedergesunkenen Robben nicht wieder herausholen können. Im Winter sieht man diese abgehärteten Jäger wie Grönländer in Robbenfelle gekleidet auf dem Eise herum kriechen. Sie riechen auch wie Robben, und hintergehen zu gleicher Zeit die Augen, Ohren und Nasen derselben.

Der Ohrengeier.

Vultur Tracheliotos. *Forster.* L'Oricou. *Vaillant.*

Wir haben im ersten Heft unsern Lesern versprochen, sie auch mit den größten geflügelten Raübern der alten Welt bekannt zu machen. Indem wir unserm Versprechen nachkommen, stellen wir hier den aus Africa, nämlich den Ohrengeier auf. Seinen Namen führt er von dem langen Lappen, den er an seinen Ohren hängen hat. Der um die Naturgeschichte des südlichen Theils von Africa sich so verdient gemachte Naturforscher le Vaillant zu Paris, hat diesen Vogel zuerst in dem Lande der Groß-Namaquas entdekt, und während seines Aufenthalts daselbst beobachtet. Er befindet sich jezt ausgestopft in dessen Naturaliensammlung.

Dieser Vogel soll eine Länge von 9 Fuß haben und von einer Flügelspize bis zur andern 10 Fuß in die Breite messen. *)

*) Die Länge scheint mir gegen die Breite zu groß zu sein; denn gewöhnlich übertrift bei den Vögeln die Breite die Länge um ein Beträchtliches. Der braunrothe Geier z. B. mißt in die Länge 3 Fuß 6 Zoll, in die Breite 8 Fuß; der Cuntur in die Länge 3 Fuß 2 Zoll, in die Breite 8 Fuß 1 Zoll paris. Maß; der Bart-Geieradler in die Länge 4 Fuß 6½ Zoll, in die

Die Merkmale, wodurch er sich von den andern Gattungsverwandten unterscheidet, sind der herunter hängende Ohrlappen und struppige Halskragen, und die säbelförmig gebogenen langen Brustfedern. Der Schnabel ist hornfarbig, die Wachshaut und die Schnabelwurzel gelblich hornfarbig; der Augenstern kastanienbraun, die Augenlieder mit schwarzen Augenwimpern versehen. Der ganze Kopf und die Mitte des Halses sind nakt und von fleischrother Farbe; gegen den Schnabel hin fällt diese Farbe etwas ins Braünlichviolette, und gegen das Ohr verliert sie sich ins Weiße. Hin und wieder, so wie auf der schwarzen Kehle, stehen einzelne steife Haare. Die Ohren haben eine 4 Linien hoch erhabene Haut, welche ihnen vorne zur Einfassung dient und sich alsdann in gerader Linie auf den Hals herunter legt. Dieser Ohrlappen ist fünf Zoll lang, und dient wahrscheinlich zur Schärfung des Gehörs, indem er den Schall leicht auffängt. Der Halskragen besteht aus verkehrt stehenden Federn, wie bei den Strupphünern. Hinter dieselbe kann der Vogel den ganzen kahlen Theil des Halses verstecken, indem er denselben zusammen zieht und verkürzt.

Alle Federn des Oberleibes, die Flügel und der Schwanz haben ein düsteres Braun mit etwas hellern Rändern. Der weit hervorstehende Kropf ist mit sehr feinen seidenartig glänzenden Flaumfedern bedekt; die Federn auf der Brust sind hellbraun mit grünen weißen Rändern von ungleicher Länge, säbelförmig gekrümmt und straübend von einander stehend; die Schenkel und der ganze Leib zunächst über der Haut unter den großen Federn mit weißem Flaum bedekt; die Füße sind mit großen braunen Schuppen besezt, die breiten, nur sehr wenig gebogenen Nägel hornfarbig.

Dieser Geier hält sich in dem Hottentotenlande, vorzüglich in dem Lande der Groß-Namaquas, auf. Die holländischen Kolonisten nennen ihn den schwarzen Aasvogel (Swarte-aas-vogel); die Groß-Namaquas Ghaib, welches Wort sie mit einem gewissen Zungenschnalzen aussprechen.

Sein Wohnort sind hohe, steile, fast unzugängliche Felsen, in deren Hölen und Rizen er die Nacht hinbringt, oder auch am Tage ausruht, wenn er sich satt gefressen hat. Bei Sonnenaufgang sieht man sie in großer Menge vor dem Eingange ihrer Wohnung auf den Felsen sizen, und zuweilen ist die ganze Bergkette an ihren erhabensten Theilen der Länge nach gleichsam mit solchen Vögeln wie übersäet. Da sie in so erstaunlicher Menge beisammen leben, so stecken auch oft in einem Berge so viel Nester beisammen, als nur der Plaz es erlaubt. Der Ort ihres Aufenthalts ist ein wahrer Abtritt, der einen abscheülichen Gestank von sich gibt. Es ist auch sehr gefährlich, sich diesen verborgenen Orten zu nähern, da der Eingang mit Koth bedekt ist, der durch die aus dem Felsen schwizende Feüchtigkeit

---

Breite 9—10 Fuß; der aschgraue Geier $3\frac{1}{2}$ Fuß in die Länge, 7—9 Fuß in die Breite, u. s. w. Es ist gewiß ein Fehler in der Angabe, den ich aber nicht berichtigen kann, obgleich ich sowohl in der Reisebeschreibung als auch in der Beschreibung der afric. Vögel von Le Vaillant (Übersezungen) nachgesehen habe. Wahrscheinlich ist die Länge nicht größer, als 4, $4\frac{1}{2}$, schwerlich 5 Fuß.

beständig weich und schlüpfrig erhalten wird, wodurch man Gefahr läuft, von den Felsenspitzen abzugleiten und in den fürchterlichsten Abgrund zu stürzen.

Im October fangen die Ohrengeier an, sich zu paaren, und im Januar sind die Jungen ausgekrochen. Das Weibchen legt zwei, selten drei weiße Eier. Die Jungen sind anfangs ganz mit weichen, weißlichen Flaumfedern bedekt. Wenn sie einmal so alt sind, daß sie ausfliegen können, so haben sie hellbraune, mit röthlichen Rändern versehene Federn. Die Brust- und Bauchfedern haben dann noch nicht die sichelförmige Gestalt; der Kopf und Hals sind dicht mit weichem Flaum bedekt und die Ohrlappen stehen kaum vor. So lange das Weibchen brütet, hält iedes Männchen Wache vor der Höle, worin das Nest sich befindet. Aus diesem Umstande lassen sich die Nester leicht entdecken, von welchen öfters drei in einer Höle neben einander sind. Diese Geier scheinen daher verträglich unter einander zu sein.

Wenn er sich vollgefressen hat, so ist er, wie der Cuntur und andere Geierarten, nicht im Stande, auf zu fliegen. Überhaupt muß er immer mit etlichen Schritten und mit einer starken Zusammenziehung des Körpers sich einen Anlauf nehmen, wenn er sich in die Höhe schwingen will. Er kann anhaltend fliegen und sich zu einer solchen erstaunlichen Höhe erheben, daß er gänzlich in den Wolken verschwindet. Demungeachtet ist er doch im Stande, oben zu erkennen, was unten auf dem Boden vorgeht. Augenbliklich entdekt er das Aas, das ihm zur Nahrung dient, und mit Blitzesschnelle stürzt er sich in Scharen auf dasselbe herab und verzehrt es.

Merkwürdig ist die Art, wie so wohl dieser Geier, als auch andere fleischfressende Vögel in weniger als einer Viertelstunde von einem getödeten Thiere sich einander Nachricht geben. Hat man ein Thier erlegt, so stellen sich in kurzer Zeit auch Milanen, Bussarde und Raben ein, welche, da sie sich in der untern Gegend befinden, das Aas theils durch ihr scharfes Gesicht, theils durch ihren Geruch, auskundschaften und sich mit Geschrei bei demselben versammeln. Durch die Bewegungen und durch das Geschrei dieses niedrigen Volkes aufmerksam gemacht, kommen die Geier aus einer erstaunlichen Höhe, wie aus einer Öffnung des Himmels, einer nach dem andern in Schneckenlinien herab, fallen über das Aas her und man sieht in kurzer Zeit an der Stelle weiter nichts, als einzelne große Knochen liegen. Wenn ein Jäger ein Wildpret getödet hat, so darf er, wenn er nicht um seine Beute kommen will, sich nicht von derselben entfernen. Um daher die Geier zu verscheüchen, verdekt man das erlegte Thier mit Straüchern und Laub und legt ein Kleidungsstük darauf. Demungeachtet machen sich öfters die dreisten Raben darüber her, schaffen wo möglich die Bedeckung weg, und wenn der Jäger zurük kommt, sieht er nichts, als unbrauchbare Überreste.

Aus dem Zusammenfluß der Geier an einem gewissen Orte kann man sich oft die nüzliche Lehre ziehen, daß daselbst irgend ein fürchterliches Raubthier, ein Löwe, Tiger oder eine Hyäne verborgen liegt und auf ein anderes Saügthier lauert. Sobald eines dieser leztern gewürget ist, versammeln sich die Geier, und ohne weder von ihrer Stärke, ihren Waffen und ihrer Körpermasse Gebrauch zu machen, noch von ihrer Flugkraft und Anzahl

Vortheil zu ziehen, sehen sie in einiger Entfernung dem Raubthier ruhig zu, und warten, bis es gesättiget weg geht und ihnen vielleicht noch etwas von seiner Beute übrig läßt.

Wenn der Ohrengeier gefressen hat und gesättiget ist, so kauert er sich zusammen und bleibt auf einer Stelle mürrisch stehen, bis etwa die Verdauung vorüber ist. Er nimmt eine beträchtliche Menge Fleisch zu sich. Le Vaillant fand in dem Magen eines solchen 6 1/2 Pfund Fleisch, und seine Freßbegierde war so groß, daß er, ehe er geschossen wurde, mit seinem Schnabel noch so fürchterlich einhieb, als wollte er den ganzen Überrest des toden Thiers mit sich hinweg nehmen. Wenn der Ohrengeier verwundet ist, so vertheidiget er sich noch eine geraume Zeit mit vielem Muthe, und seine Bisse mit dem Schnabel sind so stark, daß er Spuren im Flintenlauf, wenn er in denselben beißt, zurük läßt.

Dadurch, daß diese Geier das Aas verzehren, reinigen sie die Gegend von schädlichen Ausdünstungen, welche durch das faulende Aas entstehen würden. Eine weise Einrichtung der Natur, die in ienem heißen Lande sehr nothwendig und wohlthätig zugleich ist.

Ihre Eier, welche le Vaillant gekostet hat, haben keinen unangenehmen Geschmak.

Einige merkwürdige Bremsen.

Unter der Gattung Bremse (Oestrus) begreift man dieienigen zweiflügeligen Insecten, welche einen kurzen, rundlichen, stark beharten Leib haben und den Hummeln ähneln, von ihnen aber, so wie von allen andern Insecten dieser Ordnung sich dadurch unterscheiden, daß sie weder ein eigentliches Maul, noch einen Rüssel oder Stachel, sondern an deren Stelle drei Punkte, und inwendig eine Art von Rüssel haben, von dem sie aber keinen Gebrauch zu machen scheinen. Mit den Viehbremen (Tabanus,) haben sie gleichfalls viel Ähnlichkeit, allein diese haben einen ausgestrekten hautigen, aus drei Borsten bestehenden Rüssel. Man vermuthet mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß die Bremsen in ihrem vollkommenen Zustande gar keine Nahrung mehr zu sich nehmen, wenigstens sich nicht von dem Blute der Thiere nähren und sie auch nicht mit ihren Stichen quälen, wie die Bremen ꝛc. Dennoch sind sie ihnen weit schreklicher, als die blutgierigsten Stechfliegen (Conops.) Durch leztere und durch die Viehbremen wird das Thier beunruhiget, wenn es den Stich fühlt; von der Bremse aber schon geängstiget, wenn es nur ihr Summen hört. Dann tobt und raset es, und flieht, wenn es entfliehen kann. Ein geheimer wunderbarer Trieb sagt dem Thiere, was es von diesem Insect zu fürchten habe, wenn es auch noch nie die Wirkung davon empfand; und ein eben so merkwürdiger Trieb reizt das Insect, dem Thiere zu folgen, da es ohne dasselbe sein Geschlecht nicht fortpflanzen kann. Die Natur hat nämlich den Leib gewisser Thierarten zur Ausbrütung der Eier der Bremsen und zur Ernährung ihrer Larven bestimmt; sie sind verlohren, wenn sie nicht an den ihnen angewiesenen Ort hingebracht werden.

Das Pferd, das Rind, das Schaf, die Ziege, der Hirsch, das Rennthier, und wie Einige behaupten, auch das Kameel, sind diesem Schiksal unterworfen, daß sie die Geburt

solcher ihnen verhaßten Insecten befördern müssen. Da wir so glüklich waren, die merkwürdigsten derselben in der Natur zu erhalten, so sind wir im Stande, unsern Lesern getreüere und vollständigere Abbildungen davon vorzulegen, und ihnen eine genauere Kenntniß derselben, so wie von ihrer Lebensart zu verschaffen, als es selbst durch die Blumenbachschen Abbildungen geschehen kann.

Wir nehmen zuerst

die Rennthierbremse.
Oestrus Tarandi. Linn.
Taf. VI. Fig. 1 bis 5.

Das vollkommene Insect (Fig. 4.) hat ungeflekte Flügel; der Kopf ist oben schwarz, die Augen (Fig. 5 und 7. b. c. d. e.) zu beiden Seiten desselben braun, vorn sind zwei Vertiefungen, die eine dunkelbraune Scheidewand von einander trennt, in welchen zwei schwarze, glänzende, runde, glatte Knöpfchen liegen, an deren aüßerer Seite eine braune, steife Borste, das Fühlhorn, schräg abwärts hervor geht; unter diesen Vertiefungen geht ein langer Bart, aus gelben Haaren bestehend, herunter, der die ganze übrige Fläche des untern Theils des Gesichts bedekt; unter diesem von einem Auge zum andern um das Kinn herum ein aus schwarzen Haaren bestehender Ring (Taf. VI. Fig. 5.); das Bruststük gelb, in der Mitte von der einen Flügelwurzel bis zur andern ein breiter, schwarzer Querstreifen; der Hinterleib schwarz, mit braungelben Haaren; die Füße am Grunde braunschwarz, am Ende hellbraun; der ganze Körper mit vielen Haaren besezt.

Diese Bremse fliegt im Julius und Anfang des Augusts dem Rennthier ganze Tage lang bei gutem und schlechtem Wetter nach, und verfolgt dasselbe so lang, bis es vor Mattigkeit niederfällt. In diesem günstigen Augenblicke läßt die über ihm schwebende Bremse ein weißes Ei, das es schon in Bereitschaft hält, auf den Rücken zwischen die aufrecht stehenden Haare fallen, welches vermittelst der daran befindlichen klebrigen Feüchtigkeit zwischen denselben kleben bleibt, und durch die Wärme ausgebrütet wird. Die daraus entstehende weiße Made oder Larve bohrt sich in die Haut ein und fängt an, sich von den Säften des Thiers zu nähren. Mit iedem Tage wird die Larve größer, und der Zufluß der Säfte an dieser Stelle, wo sie liegt, stärker, wodurch die Haut erhöht und ausgespannt, oder zu der eigentlichen schwärigen Bremsenbeüle wird, die bei den Lappländern Curbma heißt, und das Rennthier, wenn sie in Menge da ist, nicht nur unruhig und krank macht und ihm endlich den Tod zuzieht, sondern auch die Haut desselben durch die vielen zurükbleibenden Narben sehr verderbet.

In dieser Beüle, die eine erbsengroße Öffnung hat, bleibt die Larve 9 bis 10 Monate. Gegen das Ende dieser Zeit, im April und Mai, verwandelt sie sich in eine dunkel- oder hellbraune Puppe, (siehe Taf. VI. Fig. 1.), aus welcher alsdann die vollkommene Bremse kriecht und wegfliegt.

Diese Puppe ist 1 1/5 paris. Zoll lang, 3 1/2 Lin. dik, rund, oben dicker als unten, und besteht aus 11 Ringen, auf deren 8 obern mehre neben einander stehende Reihen kurzer, spitziger, etwas gekrümmter Stacheln stehen. (Siehe Fig. 1. a.) Das untere Ende ist auf der untern Seite abgestuzt, und bietet eine Fläche dar, auf welcher zwei rundliche, halb erhabene Theile neben einander sichtbar sind, der übrige Theil ragt über die Fläche hinaus und hat einen erhabenen, aus lauter Stacheln bestehenden Kranz. (Siehe Taf. VI. Fig. 2.) Der Kopf ist klein und besteht aus zwei kurzen, dicken, stumpfen Hervorragungen, die zwei Hörnchen ähnlich sehen und an ihrem untern Theil zwei nach unten gekrümmte spitzige Haken haben, womit sich die Made und Puppe einhäkeln.

Sobald die zahmen Rennthiere diese Bremse wittern, recken sie die Köpfe in die Höhe, sperren Augen und Ohren weit auf, stampfen mit den Füßen, und stehen dann eine Weile bestürzt stille, als wenn sie vom Schlage gerührt worden wären. Aber gleich darauf wiederholen sie alle diese Bewegungen so geschwind und zugleich, daß eine Compagnie Soldaten ihre Handgriffe nicht hurtiger machen kann. Und dieß geschieht oft über hundert Mal nach einander.

Wenn sie auf die Weide ziehen, so gehen sie, wenn sie die Freiheit haben, aus einem innern Vorgefühl, dem Winde entgegen, weil ihnen in diesem Falle die Bremsen nicht gern folgen. Die wilden Rennthiere, besonders die alten, fliehen in die Schneegebirge, bis die Fortpflanzungszeit der Bremse vorüber ist. Die Krähen ziehen den Rennthieren öfters nach, setzen sich auf den Rücken, und holen die Bremsenlarven aus den Bremsenbeulen heraus.

So verschaft die Natur dem einen Thier Nahrung in dem Feinde eines andern!

Die Nasenbremse.

Oestrus nasalis. *Lin.* Oestrus Trombe. *Modeer.*

Taf. VI. Fig. 6. die Bremse. 7. die Vorderseite des Kopfes derselben.

Auch diese Bremse ist dem Rennthier, und wie man sagt, auch den Pferden gefährlich. Manche Naturforscher sind nicht ungeneigt, sie für das Weibchen der Rennthierbremse zu halten. Sie gleicht ihr auch wirklich in allen Stücken, nur daß sie etwas dicker, ihr Hinterleib breiter und das Ende desselben stumpfer ist, auch die Haare an demselben nicht die lebhafte rothgelbe, sondern eine blassere Farbe haben. Sie soll ihre Eier in den Nasenschleim legen. Hierin gleicht sie der weiter unten beschriebenen Pferdebremse, mit der sie vielleicht auch verwechselt worden ist.

Die Ochsenbremse. Pisselmücke. Biesfliege.

Oestrus bovis. *Blumenbach.*

Taf. VI. Fig. 8. 9.

Diese Bremse hält sich auf den Viehweiden und in den Waldungen auf, und ist eine Plage der Ochsen, Kühe und Hirsche, auf deren Rückenhaut sie nach Art der Rennthierbremse ihre Eier fallen läßt. Die aus den Eiern entstehende Made frißt sich ein und es entstehet ein offenes Geschwür, Dasselbeülen, Bosselbeülen genannt. Bei einer mäßigen Anzahl solcher Geschwüre, die man nicht übel mit Fontanellen verglichen hat, befindet sich das Thier recht wohl. Aber freilich wird es eine tödliche Plage, wenn dreißig, vierzig und mehr solcher Larven sich auf einem Thier befinden und an dessen Säften zehren.

Diese Bremse unterscheidet sich von den übrigen Arten dadurch, daß sie braune, ungeflekte Flügel hat, das Bruststük mit gelben Haaren, mit einer braunen Querbinde versehen, der Hinterleib gelb, an der Spitze schwarz ist. Die Beine, so wie der Hinterleib sind ebenfalls behart.

Die braune Puppe, aus welcher diese Bremse hervor geht, ist rund, oben und unten etwas verdünnt, in sieben zusammen hängende Ringe getheilt, auf deren iedem an den Seiten ein Luftloch, und oben eine Reihe kurzer Stacheln sich befindet. Am Kopfe sind zwei Häkchen. Die Larve soll sich im März durchfressen, herabfallen, unter Moos und Steine kriechen und sich verpuppen. Wenn das Rind eine solche Bremse in seiner Nähe merkt, so laüft es wie wüthend herum. Durch die Geschwüre entstehen in der Haut Narben, wodurch der Werth derselben sehr verringert wird.

Die Pferdbremse.

Oestrus equi. *Blumenbach.* Oestrus ovis. *Linné.*

Taf. VI. Fig. 10. 11. 12.

An Gestalt der Nasenbremse ähnlich, doch kleiner, und von ihr, so wie von allen übrigen dadurch verschieden, daß sie an den Spitzen der Flügel zwei schwärzliche Flekchen und ungefähr in der Mitte derselben ein eben so gefärbtes undeütliches Querband hat.

Ihr ganzer Leib, der Kopf und die hellbraunen Füße sind mit braungelben Haaren bekleidet, oben auf dem Brustſtük ein glatter, braunschwarzer Querstreifen von der einen Flügelwurzel bis zur andern. Der Hinterleib ist unter den Haaren gelbbraun, mit dunklern Flecken; vorn am Kopfe stehen in zwei durch eine Scheidewand getrennten Vertiefungen zwei ziemlich hervorragende, braune, länglich runde Knöpfchen, an welchen die bor-

stenförmigen Fühlhörner sitzen. Der untere Theil des Gesichts hat kurze, braünliche Haare. Das Weibchen hat einen Legstachel, durch welchen die Eier gehen, (siehe Taf. VI. Fig. 12.), die es auf die Schenkel und Schultern der Pferde legt, und, von denselben weggeleckt, in den Magen kommen.

Die Puppe hat neün Ringe mit kurzen Stacheln und oben am Kopfe zwei Häkchen, und ist von Farbe braun. (Siehe Taf. VI. Fig. 10.)

Man gibt noch eine andere Art von Pferdbremsen, den Afterkriecher, an, welche braünliche, ungeflekte Flügel und einen schwarzen Hinterleib hat, der an der Wurzel weiß, am Ende rothgelb ist. Diese legt ihre Eier an die Lippen der Pferde, die dieselben zufällig ablecken und auf diese Weise gleichfalls in den Magen bringen. Die aus den Eiern entstehenden Larven hängen sich mit ihren Häkchen fest und verursachen dem Pferde empfindliche Schmerzen, so daß sie, wenn sich viele solcher Larven darin befinden, öfters umfallen, sich wälzen, immer in die Seiten, den Ort ihrer Schmerzen, sehen, und endlich an einer Entzündung des Magens sterben.

Sonst wollte man bemerkt haben, daß diese Bremsenart die Eier in die Falten des Afters lege, daß die hier ausgebrüteten Larven durch die Gedärme hinauf in den Magen kröchen, und daß sie zur bestimmten Zeit denselben langen Weg wieder zurük nähmen, um ihre Verwandlung außer dem Leibe des Pferdes abzuwarten. Daher erhielt diese Bremse den Namen: Afterkriecher Oestrus haemorrhoidalis. *Lin.* Zur Berichtigung der Beschreibungen der Bremsearten in naturhistorischen Schriften merken wir an, daß die Linne'sche Ochsenbremse Oestrus bovis keine besondere Art, sondern die hier abgebildete Pferdebremse ist.

Die Schafbremse. Der Stirngrübler.

Oestrus ovis.

Taf. VI. Fig. 13 — 17.

Ist vorzüglich den Schafen, zuweilen aber auch den Ziegen, Rehen und Hirschen gefährlich. Sie kriecht in die Nasen dieser Thiere und legt ihre Eier hinein. Die aus denselben entstehenden Maden kriechen weiter hinauf in die Stirnhöle und nähren sich daselbst. In Menge verursachen sie dem Thier eine tödliche Kopfkrankheit, das Drehen genannt, weil es sich im Kreise dreht und mit dem Kopfe gegen die Wand lauft. Die schmutzig weiße Larve (Taf. VI. Fig. 13., vergrößert 14.) ist 3/4 Zoll lang, der Kopf klein, zweilappig, mit einem Rüssel, welcher mit zwei schwarzen, glänzenden, hornartigen,

gekrümmten Häkchen versehen ist, womit sie sich anhängt, wenn sie sich fortbewegen will. (Siehe Taf. VI. Fig. 15., vergrößert 16.)

Der Leib hat 11 Ringe, die oben dunkelbraun, unten mit dunkelbraunen, kleinen, durch die Augen weniger, als durch das Gefühl bemerklichen Börstchen besezt sind. Auf iedem Ringe befindet sich an der Seite ein Luftloch. Der Leib wird nach unten dicker, und endiget sich mit einem vorstehenden rauhwarzigen Wulste, dem After, unter welchem eine wagrechte Fläche mit zwei fast dreieckig zugerundeten, schwarzbraunen, hornartigen, glänzenden Scheibchen sichtbar ist, die in der Mitte einen hellern Punkt haben.

Wenn sich die Larve verpuppet, kriecht sie aus dem Leibe, oder kommt mit dem Unrath heraus, und es entsteht im Julius und August aus derselben eine Bremse, (siehe Taf. VI. Fig. 17.), die sich von allen übrigen sehr auszeichnet. Die Flügel sind ungeflekt, der Kopf unbehart, zwischen den hellbraunen Augen zwei oben zusammen hängende hellbraune Erhöhungen mit vielen kleinen schwarzen Vertiefungen; unter diesen eine mit einem erhabenen Rande versehene, runde Vertiefung, welche sich nach unten bogenförmig verengert und gegen das Ende hin wieder erweitert. In dieser Vertiefung sitzen zwei schwarze Knöpfchen mit dem kurzen borstenförmigen Fühlhorn; die Backen und das Kinn hellbraunlich, glatt, mit schwarzen Punkten; das Bruststük weißgrau mit vielen schwarzen Wärzchen; der Hinterleib weißgrau, mit schwarzen Flecken, Wärzchen und einzelnen kurzen schwarzen Borsten besezt; die Füße hellbraun, steif behart. Diese Bremsen dienen den Insecten fressenden Vögeln, und ihre Puppen den Maulwürfen zur Nahrung.

Der amerikanische Bär.

Ursus americanus. *Gmel. Lin.*

L'ours noir d'Amerique.

Wir liefern hier eine Abbildung von dem amerikanischen Bären, der unter dem Namen: Bariwal mit andern lebendigen Thieren an verschiedenen Orten von Deütschland, und auch hier zur Schau ausgestellt wurde. Man hat, so viel wir wissen, zwei kleine Abbildungen von diesem Bären. Die eine befindet sich in der Schrift: La menagerie du muséum national d'histoire naturelle etc. T. II. S. 144, die andere in v. Schreber's Saügthieren. Bei der erstern Abbildung ist der Kopf nach Verhältniß der Dicke zu lang, die Ohren zu groß, der Mittelrücken eingebogen, der Hintertheil des Rückens oder das Kreuz zu niedrig, die Tatzen ohne Hervorragung der Fußsole, überhaupt fehlt dem ganzen Thier die ihm eigene charakterische Gestalt und Haltung. Auf der zweiten Tafel, auf welcher der Kopf und die Oberfläche der Fußsole besonders abgebildet sind, ist ersterer zwar richtiger, leztere aber weniger getreü dargestellet, indem die hintere Sohle die tiefe Seiten-Einbeügung nicht hat. Die v. Schrebersche Figur ist gleichfalls auf dem Rücken tief eingebogen, die Schnauze laüft spitzig zu, die vier Beine haben ein krauses, zottiges Haar, an den übrigen Theilen ein kurzes und straffes; die Tatzen sind zu kurz, die Fußsole gar nicht sichtbar, das Ohr ist schlauchförmig, und die Öffnung dieser Gestalt angemessen; die Figur ist wahrscheinlich nach einem schlecht ausgestopften Exemplar gemacht.

Wir haben versucht, von diesem noch nicht genau genug bekannten Saügthier eine bessere Abbildung zu liefern, und glauben auch, daß es uns gelungen sei; wenigstens haben wir den Beifall aller derjenigen Künstler und Kunstkenner erhalten, welche dieses Thier im Leben hier gesehen und mit der Abbildung verglichen haben. Unser geschikter Künstler Gabler hat sogar den Ausdruk seines Gesichts sprechend nachgeahmt und es ist daher diese Zeichnung ein wahres Portrait.

In der Naturbeschreibung des europäischen und des amerikanischen Bären herrscht noch einige Verwirrung. v. Zimmermann hielt leztern für eine Abart des erstern. Buffon und der Verfasser des Zoologen I B. verwechseln gleichfalls beide miteinander; von Schreber war bei der Beschreibung des europäischen Bären, wo er auch den amerikanischen anführt, noch zweifelhaft, ob er ihn für eine besondere Art erklären soll, was er in der Folge doch gethan haben würde, weil er eine besondere Abbildung verfertigen ließ, aber den Text schuldig blieb. Pennant und die neueren französischen Naturforscher stellen ihn als eine besondere Art auf. Der amerikanische Bär unterscheidet sich von den übrigen uns bekannten Arten durch folgende Merkmale:

> Die Haare am ganzen Körper kurz, straff, tiefschwarz und glänzend; Wangen und Kinn mit kurzen braungelben Haaren; die Ohren kurz, abgerundet; die vordern Fußsolen fast rund und nakt.

Der Kopf mehr kurz als lang, das Hintertheil desselben zwischen Ohren und Augen schön rund, auf der Stirn etwas flacher, lezterer mit einer etwa drei Zoll langen Vertiefung in der Mitte; bei den Ohren 10 Zoll breit, vom Auge bis zur Nasenspitze 4 Zoll lang; vom Ohr bis zum Auge 4 Zoll 3 Lin.; die Ohren 4 Zoll lang, mit einer flachen Vertiefung; die Nase gerade abgestuzt, mit einer auf beiden Seiten schief auswärts gehenden 1 Zoll langen Rinne oder Einschnitt; von der Nase an lauft in der Mitte der Oberlefze eine Rinne bis in das Maul; die Nasenspitze grauschwärzlich, nakt; die Nasenlöcher inwendig blaßröthlich; von den Augen über die Nase und Wangen herab und an dem Kinne mit kurzen braungelben Haaren versehen, wodurch diese Theile ein ganz anders gefärbtes Ansehen bekommen. Die Augen sind klein, gelbbraun und liegen in einer Vertiefung; über denselben sind die Augbraunen auf einem Wulst; der Hals ist kurz; der Oberhals gegen die Schultern hin aufsteigend; hinter denselben ist der Rücken etwas vertieft, sodann über dem Kreuze erhöht, und gegen das Ende stark ablaufend. Einen Schwanz konnte ich nicht wahrnehmen; auch versicherte mir der Besitzer, daß er keinen habe. Die Beine sind stark, die hintern Fußsolen rundlich und ebenfalls nakt, nur am Rande herum und zwischen den fünf Zehen, deren untere Fläche ebenfalls nakt ist, mit langen bis zur Spitze der Nägel gehenden Haaren bewachsen; (man sehe auf der Kupfertafel die Figuren b. c.) die Nägel sind krumm, zusammengedrükt, gleichbreit, und nur vorn mit einem Ausschnitt versehen. Die Haare am ganzen Körper haben eine tiefschwarze Farbe, sind glänzend und kurz, weder zottig noch kraus; an den Vorderbeinen haben sie ihre Richtung von vorn nach hinten. Seine Höhe betrug 3 Fuß; die Länge 4 — 5 Fuß. In der Größe gab er dem neben ihm in einem andern Käfig befindlichen braunen Landbären Ursus arctos nicht nur nichts nach, sondern er mochte

ihn vielleicht darin noch etwas übertreffen. Nach Pennant soll der amerikanische Bär kleiner sein, als der Bär der alten Welt, eine lange und spitzige Schnauze, längere Ohren und eine schmale und enge Stirn haben. Bertram, (siehe dessen Journal of his Travels into etc. etc.) tödete einen in Florida, welcher doch sieben Fuß lang war, und nach dem Augenmaße wohl an 400 Pfund wiegen mochte. Die Pariser Naturforscher hatten 1804 in ihrem Thiergarten zwei junge lebendige amerikanische Bären und einen dritten zergliederten jungen bekamen sie von dem General Cervoni, welcher ihn von der Prinzessinn Borghe'se, der Schwester des damaligen ersten Consuls erhielt, die ihn von Amerika nach Marseille brachte. Nach der Beschreibung, welche sie von ihm machen, ist die Form des Kopfes ganz verschieden von der des braunen. Der Raum zwischen den Ohren ist nach Verhältniß viel größer; die Ohren viel größer, gehen weiter über die Seiten-Linien des Schedels hinaus und sind weniger gerundet; die Stirn über der Nase weniger gewölbt, und beinahe in einer geraden Linie; die Schnauze macht einen beträchtlichen Theil des Kopfes aus, und ist eher erhaben, als hohl. Die ganze Schnauze ist kurz behart, graugelb an den Seiten und grauroth von unten. Über jedem Auge ist ein gelber Flecken wie bei den Bologneser Hund. Das übrige Haar ist starkglänzend, sehr straff, borstenartig und weniger die Formen bezeichnend als am braunen Bären. Seine Farbe ist gleichförmig braunschwarz, ohne einige Mischung mit Wolle, und ohne grauen Anstrich oder bleichbraune Haare wie es beim braunen Bären der Fall ist. So sahen die lebendigen Jungen aus. In dem Cabinett des Prinzen von Condé befindet sich sein ausgestopfter von fünf Fuß Länge von der Nasenspitze bis zur Schwanzwurzel. Nach der französischen Abbildung hat der amerikanische Bär einen deutlichen, wiewohl kurzen Schwanz. Pennant gibt in seiner Beschreibung keinen an, und in der v. Schreberschen Abbildung fehlt er auch. Der bloße Schedel hat keine hervorstehenderen Merkmale, als man in der Gestalt des Kopfes sieht. Eben so ist der Stirnknochen so flach wie bei dem Eisbären; aber die untere Linie des Kinnbackens ist weniger gerade, und nähert sich mehr der gleichnamigen beim braunen Bären.

Daß dieser schwarze Bär keine Abart von dem braunen Bären sein kann, beweiset auch noch eine Art von Halsbinde, womit derselbe in seiner Jugend bezeichnet ist, die aber dem jungen amerikanischen fehlt und ganz gleichfarbig mit dem alten ist.

Der amerikanische Bär bewohnt nur das nördliche Amerika und zwar die Gegend von der Hudsonsbai und des Eismeers, und soll bis zu den Aleutischen Inseln, bis Kamtschatka und den Kurilischen Inseln und vielleicht bis Japan sich verbreiten. Nach Luisiana kommt er nur gegen den Anfang des Winters und es muß die Witterung sehr streng sein, wenn er sich weit hinein in das Land begeben soll. Er ist mager, wenn

er daselbst ankommt, weil er den Norden ungern, und nur wenn ihn der Mangel an Nahrung dazu nöthiget, verläßt. Übrigens macht er sich in ienen südlicheren Theil des Landes keine Hölen, sondern wohnt in hohlen Baümen, zuweilen ziemlich hoch; an den Küsten der Hudsonsbai hingegen gräbt er sich Hölen in Schnee. Das Weibchen wirft darin Junge und verbirgt sich mit mehr Sorgfalt, als das Männchen; ia man versichert, daß man es niemals mit ihren Jungen darin gefunden habe. Unter fünfhundert Bären, welche man in einem einzigen Winter in Virginien tödete, waren nicht mehr als zwei Weibchen anzutreffen, und diese waren nicht einmal trächtig.

Die Pariser Naturforscher sind noch ungewiß, ob sie den vermeintlichen eüropäischen schwarzen Bären, (denienigen ausgenommen, welcher sich an der nordwestlichen Küste von Asien findet,) für einerlei mit dem amerikanischen halten sollen, und ob folglich lezterer auch in der alten Welt einheimisch ist. Die schwarze Abart des braunen Bären und derienigen schwarzen, welche manche Naturforscher außer der erstern noch anführen, sind es gewiß nicht, denn beide haben nach der Angabe der Schriftsteller, lange zottige Haare, und lezterer ist überdieß noch kleiner. Der amerikanische Bär ist kein eigentlich fleischfressendes Thier. Duprats versichert, daß in einem sehr strengen Winter eine große Anzahl schwarzer Bären nach Luisiana kam, die vom Hunger getrieben, wechselsweise in die Wohnungen eindrangen, aber nichts fraßen, als Körner und Früchte, und das Fleisch in den Schlachthaüsern unangetastet ließen. Er erzählt auch, daß diese Bären, wenn sie verwundet und dadurch zornig gemacht worden sind, den Jäger, im Falle sie ihn erreichen, zwar töden, aber ihn nicht fressen. Indessen versichert Lawson und nach ihm Brickel, daß sie, wenn ihnen andere Nahrungsmittel fehlen, die Schweine in den Wäldern angreifen und viel zu Grunde richten. Auch die obengenannten iungen Bären in dem Pariser Thiergarten fraßen das ihnen vorgeworfene Fleisch sehr gern; doch kauten sie es nicht so mit den Mahlzähnen, wie die eigentlichen fleischfressenden Saügthiere, sondern sie zerschnitten es mit ihren Schneidezähnen, nach Art der übrigen Bären, deren Backen- oder Mahlzähne flach sind, und nicht wohl zum Zerreißen der Fleischfasern dienen können. Die Hauptnahrung des amerikanischen Bären besteht in allen Arten von wilden Früchten. Vorzüglich soll er die Trauben vom Claret- und Fuchs-Weinstock (Vitis Labrusca et vulpina) und die stinkende Zehrwurz (Dracontium foetidum) lieben. Er verwüstet oft die Zuckerrohr- und Maisfelder, und zerreißt und zertritt zehn Mal mehr, als er frißt. Auch die Kartoffeln frißt er gern, die er mittelst seiner Klauen herausreißt und das Feld geschwinder umwühlt, als unsere eüropäischen Schweine. Eben so geschikt fängt er Fische. Wenn im Frühiahr die Häringe in die Buchten- und Küstenbäche herauf kommen, so steigt er hinein und verzehrt eine ungeheüre Menge. Auch sogar sehr große Fische greift er an und verwickelt sich mit ihnen in einen Zweikampf. Die

Bäche, welche laichende Fische enthalten, besucht er täglich, und da er immer denselben Weg geht, so tritt er ihn so zusammen, als wenn eine große Menge Menschen darauf gegangen wäre. In dem pariser Thiergarten fütterte man sie mit Brod, Früchten und zarten Kraütern, z. B. Lattich ꝛc., bei welcher Nahrung sie sich wohl befanden. Die Milch des Bären ist, wenn er Fische frißt, von unangenehmen Geschmak; zu anderer Zeit aber schmekt sie vortrefflich. Sie hält das Mittel zwischen Kuh= und Schweinsmilch. Aus seinem Fleische macht man gute Schinken. Sein Fett, das er in Menge hat, ist süß und weiß wie Schnee, und die Reisenden behaupten, daß es, wenn es gegessen würde, dem Magen keine Beschwerde mache, selbst wenn man es lauter tränke. Bekanntlich steht das Bärenfett als Arznei in großem Ruf; daher auch die londner Apotheker iunge Bären aufziehen und mästen. Die Zunge und die Tatzen geben die besten Leckerbissen. Den Kopf verwirft man, ohne zu wissen, warum? Sein Gehirn soll giftig sein. Eine Behauptung, die unstreitig auf einem Irthum beruht. Aus seinem Fette bereitet man ein gutes Öl zu Speisen und zum Brennen. Man verschikt es in dazu eingerichteten Bärenhaüten. Leztere werden eben so benüzt, wie die vom braunen Bären und ein starker Handel damit getrieben. Seine Stimme gleicht einem scharfen Geheül und ist von der des braunen Bären sehr verschieden.

Aus der vergleichenden Beschreibung die wir geliefert haben, wird man finden, daß der von uns angegebene in mehrern Merkmalen, die wir im Druk haben unterscheiden lassen, von den übrigen von andern Naturforschern gelieferten Beschreibungen und Abbildungen abweicht. Sollte der unsrige etwa eine besondere Art sein? Wir getrauen uns noch nicht darüber zu entscheiden. Künftige Beobachtungen werden die noch herrschende Dunkelheit aufhellen.

Der Löwenaffe.

Simia leonia. *Humboldt.*

Dieser schöne, niedliche Affe wurde von dem Herrn von Humboldt bei seinem Aufenthalt in Südamerika entdekt. Er ist nach der Behauptung der kupferfarbigen Landesbewohner selbst in seinem Vaterlande selten, und bewohnt die Ebene, welche südlich vom See von Sebondoy (in dem Bisthum Popayan) den östlichen Abfall der Cordilleren begränzt, die heißen, aber fruchtbaren Ufer des Putumajo und Caqueta, zwischen 0° 15′ und 1° 25′ nördlicher Breite. Er steigt nie in die mildere kühlere Berggegend, während daß ganze Schaaren des Belzebubaffen (Simia beelzebub) bis zu Höhen schwärmen, die der des Gotthards und St. Bernhardsbergs in der Schweiz gleich kommen. Er unterscheidet sich von seinen Gattungsverwandten durch folgende Merkmale:

> Der Leib ist kastanienbraun; das Gesicht schwarz; die Nasen- und Mundgegend weißblaulich; der Rücken mit weißgelblichen Streifen; der Daumennagel an den Vorderhänden länglich und spitzig, an den Hinterhänden stumpf wie ein Menschennagel.

Der Kopf ist klein, eingedrükt; das Gesicht menschenähnlich; die Augen roth; die Ohren fast dreieckig, aus einanderstehend, am obern Rande umgebogen, groß, sehr schwarz und behart. Die Haare am Leibe sind kastanienbraun ins Olivengrüne spielend, mit schwarz geringelten Haaren; am Halse sind sie länger und bilden eine lockere Mähne wie beim afrikanischen Löwen; der Rücken ist mit Flecken und weißgelblichen Streifen versehen; der Schwanz ist kein Wickelschwanz, oben schwarz, unten kastanienbraun, an der Spitze krumm und dicker; die vier Hände tiefschwarz, auf der innern Fläche nakt, die vordern mit fast kaßenartigen Klauen, die hintern mit sehr menschenähnlichen Fingern.

Die Länge dieser Affen ist ohne den Schwanz sieben bis acht Zoll, der Schwanz von gleicher Länge.

Er ist fein gebildet, lebhaft, frölich und spielt gerne, aber doch auch hämisch und zu schnellem Zorn geneigt. Reizt man ihn, so schwillt ihm sichtbar sein Hals, so straübt er sein Haar, wodurch er dem Löwen noch ähnlicher wird. Die zwei Exemplare, welche Herr von Humboldt beobachtete, waren die ersten, welche ie lebendig über den Rücken der Andeskette in die westlichen Länder gebracht wurden. Man bewahrte sie wegen ihrer Wildheit in einem großen Käfig, wo sie in einer beständigen Bewegung waren. Sie geben bald eine pfeifende, bald eine zwitschernde Stimme von sich. In den Hütten der Indianer von Mocoa soll der zahme Löwenaffe sich fortpflanzen, was andere Affenarten in den Tropenländern eben so selten als in Europa thun.

Das Wallroß.

Trichechus Rosmarus. *Lin.*

Le Morse. *Buffon.*

Dieses Thier gehört unter die Seethiere, und zwar unter dieienige Familie, welche man die saügenden Amphibien nennt. Linne' hat zu derselben noch zwei andere Arten gerechnet, nämlich den Dugong Trichechus dugong und den Lamantin oder die Seekuh, Trich. manatus. Allein alle drei Thiere zeigen nach den Untersuchungen des Herrn Gotthelf Fischer, in Hinsicht des Schedelbaues und der Gestalt und Lage der Zähne so große Verschiedenheiten, daß man sie schlechterdings nicht unter eine Gattung bringen kann, sondern sie trennen, und iede Art als eine besondere Gattung aufstellen muß. Die Gattungs-Kennzeichen sind folgende:

In der obern Kinnlade stehen zwei sehr kleine Schneidezähne und zwei sehr lange Ekzähne; in der untern Kinnlade nur acht kegelförmige Backenzähne, deren Größe in beiden Kiefern immer einander entgegen gesezt ist.

Die Hinterfüße bilden zwei Flossen.

Die Kennzeichen der Art sind die von einander entfernten unterwärts gebogenen langen Ekzähne in der obern Kinnlade.

Die beiden Ekzähne drücken den vordern Theil des Oberkiefers oder den Zwischenkiefer-Knochen ganz zusammen und das Stirnbein und die Nasenhölen nach oben, wodurch der Vorderkopf des Thiers ein sehr gewölbtes Ansehen bekommt. Man entdekt nur zwei kleine Schneidezähne im Oberkiefer, welche ganz von der vorstehenden Knochenlamelle bedekt werden. Aber wahrscheinlich hat das Thier anfänglich vier Schneidezähne, die allmählig durch die starke Erschütterung, die sie dem Kopfe durch das Einbohren in das Eis verursachen, ausfallen, und nur die Zahnlücken übrig lassen. Diese Zahnhölen verstopfen sich endlich, wenn die Wurzeln der Ekzähne an Umfang zunehmen. Die Backenzähne, deren man in iedem Kiefer acht antrift, (die Fischersche Abbildung des Kiefers, nach welcher die unsrige genommen ist, zeigt nur drei,) haben ein besonderes Verhältniß gegen einander, so daß der erste im Unterkiefer der stärkste und längste, die folgenden an Größe abnehmen, und der lezte oder hinterste der kleinste ist. Im Oberkiefer hingegen ist der erste der kleinste, und der dritte der stärkste und längste. Alle haben eine konische Form, woran die Basis nach oben oder außen, und die Spitze nach unten oder innen gekehrt ist. Die obern Backenzähne werden übrigens ganz von den Seitenwänden des Kiefers bedekt, so daß man dieselben nur zu sehen bekommt, wenn man den Schedel aufhebt, und die Gaumenseite dem Gesicht zuwendet. Dieses Verhältniß der Backenzähne findet sich in keinem Thier wieder; indem die Backenzähne in andern Thieren immer von vorn nach hinten an Größe zunehmen. Die Augenhölen liegen flach, und stehen mit der Schläfegrube beinahe durch die Hälfte ihres hintersten Zirkels in Verbindung. Der Augenfortsaz der Maxille wendet sich erst nach oben, bildet einen kleinen Zapfen, und verbindet sich dann mit dem Wangenbein, welches kurz ist, und durch einen länglichen, nach unten breiten Fortsaz die Gehörschulpe bildet. Der Hinterkopf des Wallrosses ist nicht abgerundet, sondern breit, und das Hinterbein hat zwei starke Flügel, welche hinter der Gehöröffnung herab steigen. Der Unterkiefer des Wallrosses ist sehr stark, vorn abgerundet, und hat, da die Basis des Schedels mit dem Oberkiefer beinahe eine gerade Linie macht, einen sehr schwach aufsteigenden, aber ganz abgerundeten Fortsaz, und die Gelenkköpfe liegen ganz nach hinten. Das Loch für den Canal der Unterkiefer-Pulsader liegt unter der Wurzel des zweiten Backenzahns.

Das Wallroß ist ein großes Thier, das bei achtzehn Fuß lang wird, und dessen Rumpf, wenn er ausgewachsen ist, ohne Kopf, Haut und Eingeweide über 1600 Pfund wiegt. Von einem kaum halb ausgewachsenen gibt Coock folgende Maßverhältnisse an:

		Fuß.	Zoll.
Länge von der Schnauze bis zum Schwanze		9	4
Länge des Halses von der Schnauze bis zum Schulterknochen		2	6
Höhe der Schulter		5	—
Länge der Schwimmfüße	der vordern	1	2 1/2
	der hintern	2	—
Breite der Schnauze		—	5 1/2
Dicke der Schnauze		1	3
Umfang des Halses dicht an den Ohren		2	7
Umfang des Leibes bei den Schultern		7	10
Umfang des Leibes bei den Hinterfüßen		5	6
Von der Schnauze bis zu den Augen		—	7
Gewicht des Körpers ohne Kopf, Haut und Eingeweide		854 Pfund	
Kopf		41 1/2 Pfund	
Haut		205 Pfund.	
Summe des ganzen Gewichts ohne die Eingeweide		1100 1/2 Pfund.	

Der Kopf ist rund; das Maul klein und für eine Faust zu enge; die Lippen sehr dik, oben und unten mit durchscheinenden dreifach gewundenen, einen Strohhalm dicken, Borsten besezt; die Nase etwas erhaben, die Nasenlöcher mondförmig, aus welchen, wie beim Wallfisch, iedoch ohne Geraüsch, Wasser sprüzet; die Augen groß wie Ochsenaugen und feürig, und können, vermuthlich zur Sicherheit bei Sturmwetter, tief in den Kopf hinein gezogen werden; statt der Ohren zwei kleine Öffnungen am Hinterkopf; der Hals kurz und dik; der Leib in der Mitte dik, allmählig nach dem Schwanze hin sich verdünnend; die Füße kurz, mit fünf Zehen, die mittelst einer Schwimmhaut miteinander verbunden und mit einem kleinen Nagel versehen sind; die Hinterfüße liegen am Ende des Leibes, sind hinterwärts gestrekt und dienen dem Thier wie einem Fische der Schwanz, zum Rudern; die Haut ist fingersdik, am Halse noch einmal so dik und knorpelig; überall, besonders am Halse, geschrumpft, und mit wenigen, kurzen, steifen Haaren von röthlicher und grauer Farbe besezt. Die Ekzähne, welche aus der obern Kinnlade nach unten hervor stehen, sind gemeiniglich anderthalb Fuß lang, 8 Zoll dik und 4 1/2 Pfund schwer. An den Küsten des Eismeers, wo diesen Thieren selten nachgestellt wird, und wo sie also völlig auswachsen können, findet man zuweilen Ekzähne 20 Pfund schwer. Sie sind inwendig hohl, übrigens dicht,

weiß, mit einem braünlichen Kern und feinerem Gewebe, als das Elfenbein. Das Vaterland dieses Thiers ist das nördliche Meer, an den Küsten von Spizbergen, Nova Zembla, der Hudsonsbai, bis zu dem Vorgebirg Tschuktschi und an den Inseln, die neben dem Vorgebirge hervorragen, erstrecken sich aber nicht weiter südwärts als bis zur Mündung des Anadyr, und werden auf den Inseln zwischen Kamtschatka und Amerika gar nicht angetroffen. Sie leben in Herden und liegen auf den Eisfeldern wie Schweine gedrängt auf einander. Im Jahr 1608 wurden von dem Volke auf einem englischen Schiffe auf der Cherey = Insel in Zeit von sieben Stunden 900 Wallrosse erschlagen. Auf den Eisinseln schlafen sie. Wenn sie aufgewekt werden, so werfen sie sich mit großem Ungestümm in das Meer, und alsdann ist es gefährlich, sich dem Eise zu nähern, weil man befürchten muß, daß das Boot von ihnen umgeworfen wird. Sie gehen nicht eher an das Land, als bis kein Eis mehr an den Küsten ist. Sobald der erste an der Küste ist und trocken liegt, so bleibt er liegen, und rükt nicht eher weiter vorwärts, als bis ihn der folgende durch Bisse dazu nöthiget; und so macht es einer dem andern, so daß sie alle mit Gewalt vorwärts getrieben werden müssen.

Ihr Gang ist langsam und lahm, doch beschleünigen sie ihn durch Hülfe ihrer langen Ekzähne, womit sie sich einhäkeln und so ihren Körper fortschleppen. Ihre Nahrung besteht in Seegewächsen, Fischen und Muscheln, welche leztere sie mit ihren Zähnen aus dem Sande graben. Sie bringen eins, selten zwei Junge auf einmal zur Welt. Außer dem Menschen scheinen sie keinen andern Feind, als den Eisbären zu kennen, mit welchem sie fürchterliche Kämpfe haben und in welchem sie gewöhnlich durch ihre großen Zähne den Sieg davon tragen. Ihre Sitten und Benuzungsart werden wir aus der dritten Coockischen Reise am besten kennen lernen. Wir wollen den berühmten Seefahrer selbst reden lassen.

„Auf dem Eise lag eine erstaunliche Menge Wallrosse, und weil wir bis dahin diese Thiere für Seeküher (Manati) gehalten hatten, die gut zu essen sind, so schikte ich, da es uns an frischen Lebensmitteln sehr fehlte, die Boote beider Schiffe aus, um einige davon zu erlegen. Als nun abends unsere Boote mit neün Stük vermeinter Seeküher an Bord unsers Schiffes zurük kehrten, und so mancher Matrose, der schon ein paar Tage lang vorher iedes Thier dieser Art, das er sahe, gleichsam mit den Augen verzehrt hatte, endlich einen leckern Schmaus zu genießen hofte, traten ein Paar von unsern Leüten, die ehedem diese Thiere in Grönland gesehen hatten, mit der Nachricht hervor, daß es nicht Seeküher, sondern Seepferde (Wallrosse) wären, die man dort niemals äße. Wie sehr fand sich ieder bei dieser Nachricht in seinen Erwartungen betrogen! Doch ließen wir uns durch nichts abhalten, so lange von unsern Meerun=

geheüern zu zehren, als ein Stük davon übrig blieb, und es gab wenige an Bord, die nicht diese frische Speise unserm Bökelfleische vorgezogen hätten. Das Fett ist anfangs süß, wie Mark, wird aber in wenig Tagen ranzig, wenn es anders nicht eingesalzen wird, wodurch es sich weit länger hält. Das magere Fleisch ist grob, schwarz, und von etwas wildem Geschmak; das Herz hingegen schmekt beinahe so gut, als Ochsenherz. Das ausgeschmolzene Fett gibt ein reichliches Öl, welches in Lampen sehr gut brennt. Die Felle sind überaus dik, und kamen uns bei unserm Tau- und Takelwerk gut zu statten. Die Zähne oder Hauer waren izt bei allen sehr klein, und sogar bei den ältesten nicht über sechs Zoll lang. Wir schloßen daraus, daß sie ihre alten Zähne verlohren haben müßten. Diese Thiere liegen in Heerden von vielen Hunderten auf dem Eise, und drängen sich über einander wie Schweine. Ihr Brüllen ist sehr laut, und kündigte uns bei nebeligem Wetter, oder des Nachts, die Nähe des Eises an, ehe wir es noch sehen konnten. Nie fanden wir die ganze Heerde schlafend, sondern iederzeit hielten einige davon Wache. Diese wekten, wenn sich ihnen ein Boot nahte, die zunächst bei ihnen schlafenden auf, und durch diese pflanzte sich der Lärm weiter fort, bis in wenigen Augenblicken die ganze Heerde aufgewacht war. Sie hatten aber deswegen noch keine Eile wegzukommen, sondern warteten, bis man Feüer auf sie gegeben hatte; alsdann stürzten sie sich in der außersten Unordnung über einander ins Meer. Dieienigen, die nicht auf den ersten Schuß tod niederfielen, gingen mehrentheils für uns verlohren, wenn wir sie auch tödlich verwundet hatten. Diese Thiere kamen uns übrigens lange nicht so gefährlich vor, wie sie von einigen beschrieben werden. Sie waren es nicht einmal, wenn man sie angriff, und die Gefahr war bei ihnen mehr scheinbar als wirklich. Oft folgten sie unsern Booten in großen Schaaren, und kamen dichte daran hervor; allein man brauchte nur etwas Pulver von der Pfanne abbrennen zu lassen, oder auch nur die Flinte gegen sie zu richten, so tauchten sie augenbliklich unter. Das Weibchen vertheidiget im Wasser und auf dem Eise ihr Junges aufs aüßerste, und sezt sogar ihr eigenes Leben dabei hintan. Das Junge verläßt auch seine Mutter nicht, und bleibt selbst dann noch bei ihr, wenn sie getödet ist; man hat also, sobald man diese erlegt hat, das erste sicher. Im Wasser hält die Mutter ihr Junges zwischen den Vorderfüßen, und tränkt es an ihren beiden auf der Brust stehenden Eütern."

Bei den Magdalenen-Inseln in dem Golf von St. Laurence erlegt man sie auf folgende Weise: So bald ihrer eine hinlängliche Anzahl am Lande ist, so gehen die Jäger an die Küste, ieder mit einem scharfen Speer, der an einer Seite eine Messerschärfe hat, und schneiden ihnen die Kehle ab, wobei sie sich aber inacht zu nehmen haben, daß sie denen nicht im Wege stehen, die sich mit großer Schnelligkeit in die See stürzen wollen, weil sie sonst von dem ungeheüern Gewichte derselben

tod gedrükt würden. Man tödet sie wegen des Thrans. Ein Wallroß gibt oft eine ganze Tonne. Diese Art sie zu fangen ist schon sehr alt. Der Normann Octher machte um das Jahr 890 einen Bericht davon an den König Alfred, worin er sagt, daß er zu desto bequemern Fischen der Wallrosse, welche Zähne von großem Werthe und großer Güte haben, und wovon er einige auf seiner Rükreise dem Könige mitbrächte, eine Reise weit über Norwegen gemacht habe. *) Diese Zähne ersezten auch wirklich in den frühern Zeiten das Elfenbein und werden auch noch iezt wie dasselbe verarbeitet. Aus dem Zeügungsgliede, welches ein ellenlanger Knochen ist, verfertiget man Messerschalen und andere Dinge. Aus der Haut macht man in Frankreich Hängeriemen für Kutschen, die sehr stark und elastisch sein sollen. Man findet von dem Wallroß in weit von seiner Heimath entlegenen Ländern, selbst in Deütschland, die fossilen Knochen in Gesellschaft der Knochen des Wallfisches, des Narvalls, des weißen Bären und des unbekannten großen Thiers.

---

*) Hakluyts coll. Voy I. 5.

Der Mohrenaffe.

Simia Sabaea. *Linné.*

Le Callitriche. *Buffon.*

Taf. X.

Der Name: Sabaea, den der schwedische Naturforscher Linne' unserm Affen gibt, beziehet sich auf das Land, worin er wohnen soll, nämlich in Sabaea, unter welchem Namen die Römer das glükliche Arabien verstunden. Buffon nennt ihn Callitriche von dem griechischen Wort: callithrix, welches schönharig bedeütet. Den grünen Affen Singe vert, nennen ihn fast alle Reisende, z. B. Adanson, Brisson, Pennant. Edward hat diesen Affen zuerst abgebildet, von welcher Abbildung die v. Schrebersche Figur eine Nachzeichnung, aber nach dem Urtheil der Pariser Naturforscher, weit schlechter ist, als die Buffonsche. Leztere hat den Fehler, daß die Haare zu lang sind und das Gesicht nach unten viel zu spizig ist. Herr v. Schreber ließ in der Folge zu der nachgezeichneten Edwardschen Figur eine zweite machen, welche eine Nachzeichnung der in der Menagérie du museum etc. Tom. II. ist. Leztere hat aber den Fehler, daß der Schwanz im Verhältniß zum Körper viel zu dik ist. In der spätern Schreberschen Abbildung ist der Schwanz am Ende etwas büschelförmig, welches bei der in der Menagerie etc. befindlichen der Fall nicht ist. Die beste Abbildung dieses Affen nebst einer merkwürdigen Abart desselben liefert unstreitig Audebert in seinem zwar kostspieligen, aber vortrefflichen Werk über die Affen.*) Nach diesem Naturforscher hat der alte Mohrenaffe folgende Zeichnung:

Das Gesicht ist schwarz, — in der Abbildung nur schwarzbraun; — ohne Bart; der Augenstern braun; die Schläfe sind mit weißlichen, langen, von dem Unterkinne herauf gehenden, nach dem Ohr und den Seiten des Kopfes gerichteten, am Ende freistehenden Haaren bedekt; der Oberkopf, Oberhals und Rücken schön olivengrün; die Seiten des Rumpfes mehr gelblich; die aüßere Seite des Oberarms und der Schenkel olivengrün; die Vorderarme und die Schienbeine tief grau; die vier Hände oben mit grauweißen Haaren besezt, unten schwarz und kahl; der Schwanz ist sehr lang, grau, und endigt sich in eine orangefarbige Spize; die Ohren sind schwarz, und den Menschenohren sehr ähnlich; das Gesäß mit einer nakten Schwiele.

Die Länge von der Schnauze bis an den Ursprung des Schwanzes 15 bis 18 Zoll; der Schwanz etwa zwei Fuß. Die Abart (Audebert Tab. 5. section 2.) ist über den

---

*) Histoire naturelle des singes, peints d'apres nature, par I. B. Audebert. A Paris 1797. fol. Chez H. I. Jansen.

ganzen Körper grau; die Stirn, die Schläfe, die Brust, der Bauch und die innern Seiten der Arme und der Füße weiß, die vier Hände oben behaart und schwarz (nach der Abbildung aber schwarzgrau;) das Gesicht und die Ohren schwarz (in der Abbildung dunkelbraun;) der Schwanz durchaus grau; die Haare am Unterkinne legen sich nicht aufwärts nach den Schläfen zu, wie in der ersten Abbildung Taf. 4, sondern mehr nach unten und den Seiten.

Nach Audebert ändert dieser Affe in Hinsicht auf Größe und Farbe nach dem Alter ab. Die Jungen sind grau und haben ein schwarzblaues Gesicht, über der Stirn ein weißes Band; da hingegen bei den Alten das Stirnband schwarz ist.

Die Abbildung, welche wir hier liefern, stellt den iungen Mohrenaffen vor, und ist nach einem lebendigen Exemplare gemacht worden, das hier zu Nürnberg nebst andern Thieren zur Schau ausgestellt war. Die Zeichnung ist, wie wir ohne Übertreibung versichern können, durchaus gut gerathen und treu vorgestellt. Der Kopf ist auf der Kupfertafel bei a. nach der Seitenansicht abgebildet.

Er weicht in Hinsicht der Farbe von den obenbeschriebenen in mehreren Stücken ab, ist aber in diesem Kleide einer der schönsten Affen. Der Augenstern ist gelbbraun; um die Augen nakt, fleischfarbig; die kurze Nase, Backen, Schnauze, Vorderkinn feinschwarz behaart; über der Nase und außen um die Augen herum schwarz eingefaßt; am Vorderrande der Stirn ein weißes Band; hinter den Augen gegen die Ohren hin mit langen, gelblichweißen und schwarz gesprengelten Haaren; die Ohren nakt, und schwärzlich, von vorn von den Schläfehaaren bedekt; auf beiden Seiten des Kopfes einen weißen Backenbart. Scheitel, Nacken und der ganze Oberleib mit gelbgrünen und schwarzgesprengelten Haaren; Hände und Füße schwärzlich, Fußsohle nakt; die Vorderarme aus dem Grünen ins Graue übergehend und schwarz gesprengelt; derUnterhals, der untere Theil der Kehle, Brust und Bauch weiß; die innere Seite der Arme und Beiue weiß, graulich gewellt; der Hodensak nakt, sehr schön himmelblau, in dessen Mitte eine rinnenförmige Vertiefung ist, worin das rothe Zeügungsglied liegt; die Hände und Füße oben schwärzlich, mit grauen Haaren versehen; die Ferse röthlich und kahl; der Steiß unbehaart, mit einer Schwiele; um den After sind die Haare gelbroth; der Schwanz rund, länger als der Körper, grünlich grau, schwarz gesprengelt.

Die zwei obern Ekzähne sind länger als die untern.

Wenn man die Haare auf dem Leibe auseinanderlegt, so sieht man eine schöne himmelblaue Haut, die iedoch etwas bleicher ist, als die am Hodensak. Auch wundere ich mich, daß keiner der angeführten Autoren, auch Penant und Bechstein nicht, in des erstern allgemeinen Übersicht der Thiere Th. I. S. 201 der schönen blauen Farbe der Haut und des Hodensaks gedenket.

Nach diesen verglichenen Beschreibungen werden wir nun die Kennzeichen der Art, durch welche sich dieser Affe von den übrigen unterscheidet, fest setzen können. Es sind folgende:

Das Gesicht und die Hände schwarz, ersteres ohne Bart; Schwanz grünlich aschgrau; Hintertheil des Rumpfes mit einer Gesäßschwiele; Oberleib olivengrün und schwarz gesprengt.

Das Vaterland dieses schönen Affen ist nach der Äußerung einiger Pariser Naturforscher nicht genau bekannt. Nach Linne' scheint es Arabien zu sein; Adanson beobachtete ihn am Senegal; Edward erhielt den seinigen von San-Jago, einer der Inseln des grünen Vorgebirges; nach Penant soll das Exemplar, welches in dem Kabinette des H. Ashton-Lever sich befindet, aus Ostindien gekommen sein: aber die Besitzer der Kabinette sind, was das Waterland der Naturkörper betrift, so häufig betrogen worden, daß ihr Ansehen noch nicht hinreicht, hierin etwas ganz Gewisses anzunehmen. Auf dem grünen Vorgebirge und in den benachbarten Orten sollen sie in Wäldern auf Baümen in großen Haufen beisammen leben, dabei aber gewöhnlich eine solche Stille beobachten, daß man ihren Aufenthalt nicht erfahren würde, wenn sie sich nicht durch die Zweige verriethen, die sie von Zeit zu Zeit abbrechen und herunter fallen lassen. Sie geben sogar keinen Laut von sich, wenn sie geschossen werden. Auf ihren Feind machen sie schrekliche Grimassen, als wenn sie ihn angreifen wollten.

Der lebendige Mohrenaffe, welcher im Thiergarten zu Paris 2 Jahre lang lebte, blieb stets wild und unbändig. Er biß sogar seinen Wärter. Auch die zwei lebendigen Exemplare, welche hier in Nürnberg zu sehen waren, ließen sich, zumal von fremden Personen, an keinem Theile des Körpers betasten, und wollte man das, so machten sie drohende Grimassen. Übrigens waren beide sehr lebhaft, unruhig, neügierig und beobachtend.

Seine Stimme ist grunzend; sie fängt in einem tiefen Ton an, und endigt sich mit einem feinen. Seine Nahrung besteht in Brod, Früchten und Wurzeln. Die beiden obengenannten wurden gewöhnlich mit weichgesottenen Kartoffeln gefüttert, welche sie gern fraßen. Denienigen, welcher in dem Thiergarten zu Paris lebte, traf man oft sitzend und mit geschlossenen Augen an. Auch der hiesige sezte sich öfters in seinem Käfig; iedoch hatte er die Augen offen. Seine Farbe wird im Winter dunkler; während des Sommers gingen ienem fast alle Haare auf der Brust und dem Bauche aus.

Der Kaiman. Der spizschnauzige Kaiman.

Crocodilus acutus. *Cuvier.*

Le Crocodile a museau effilé. *Cuvier.*

Taf. XI.

In den ältern Zeiten kannte man nur eine Art Krokodil*), nämlich den ägyptischen, welcher sich im Nilfluß aufhält, mit Gewißheit. Die alten Ägyptier verehrten dieses Thier,

*) Der Name Krokodil gehört ursprünglich dem Nilkrokodil zu und ist griechisch, der auf deutsch: einem der das Ufer fürchtet, bedeütet. Er ist aus κρόκος (crocos) der Safran, und δειλος (dilos) furchtsam zusammengesezt, weil man behauptete, daß die Eidechse von Jonien weder den Safran ansehen noch ertragen könne. Herodot sagt, daß dieser Name von den Joniern

es wurde von Priestern bedient und nach dem Tode königlich begraben, also auch einbalsamirt und zu seiner Mumie gemacht. Herr Geoffroy-Saint-Hilaire zu Paris erhielt bei seinem Aufenthalt in Ägypten, als er die Ruinen und geheiligten Grotten von Theben durchwandelte, zwei Krokodilmumien, die wenigstens 3000 Jahre alt sein konnten und die bei näherer Untersuchung von dem im Nil gewöhnlich befindlichen und am meisten bekannten unterschieden sind. Statius Müller (in dessen Linne'schen Natursystem B. III. S. 81) redet wohl noch von einigen andern Krokodilarten, ohne iedoch genau anzugeben, ob und wodurch sie als Arten verschieden sind. Gmelin in seiner Herausgabe des Linne'schen Natursystems führt drei Arten an, den Nilkrokodil, den Gangeskrokodil und den Alligator oder Kaiman. Nach H. Alex. v. Humboldt möchten nur allein in Amerika vier Arten gefunden werden. Seitdem sind aber noch weit mehr entdekt worden, und der Naturforscher Cuvier in Paris führt in den Annales du museum d'histoire naturelle T. X. schon zwölf Arten auf, die er in drei Familien theilt, nämlich in Alligatoren oder Kaimane mit 3 Arten und einer noch unbestimmten; in eigentliche Krokodile mit 6 Arten und in langschnäbelige Krokodile mit zwei Arten. Der alte Nilkrokodil ist schon häufig bald mehr, bald weniger schlecht abgebildet und beschrieben worden. Eine schöne Abbildung desselben befindet sich in Blumenbachs Abbildungen naturhistorischer Gegenstände.

Weniger bekannt ist der iunge westindische Krokodil, der zwar nicht unter die eigentlichen Kaimane nach der Eintheilung des Herrn Cuvier, sondern in seine zweite Familie gehört, aber von den Einwohnern seines Vaterlandes Kaiman genannt wird.*) Zwei Abbildungen sind davon in den schon angeführten Annales enthalten, die nach ältern Exemplaren gemacht sind, die unserige ist nach einem iüngern und schönen Exemplar sehr getreu gezeichnet worden, welches sich in der hiesigen schönen Naturaliensammlung des Herrn Handelsgerichts-Assessors Forster in Weingeist aufbewahrt befindet, und das wir nun näher beschreiben wollen.

Die Länge dieses iungen Krokodils ist 13 4/5 Zoll; von der Spitze des Mauls bis an das Ende des Schwanzes gerechnet; die Länge des Kopfes von der Spitze bis hinter den Scheitel 2 1/5 Zoll paris. Maß.

---

herkäme, welche eine Ähnlichkeit zwischen dem Krokodil und der in ihrem Lande befindlichen Eidechse, die in Hecken geboren werde, fanden. Bei den heutigen Griechen heißt auch iezt noch eine Eidechse Stellio. *Lin.* Kosloraylos.

*) Mit dem Namen Kaiman bezeichnen die französischen, spanischen, portugiesischen und holländischen Colonisten ieden Krokodil, den sie auf ihren Niederlassungen sehen. Der Name Kaiman gehört also keiner Art ausschließlich, sondern mehrern gemeinschaftlich zu. Eben so ist es auch mit dem Namen Alligator. Die englischen Colonisten und Reisenden bezeichnen damit einen Krokodil, der sehr gemein, oder sehr klein ist, ohne irgend ein bestimmtes unterscheidendes Merkmal anzugeben. Es ist vielleicht das verdorbene portugiesische Wort lagarto — von dem lateinischen Wort lacerta die Eidechse — welches von Hawkins alagar tos und von Sloane allagator geschrieben wird in der Aussprache der Engländer leicht zu alligator werden kann. Man sieht hieraus, daß weder der Name Alligator noch der Name Kaiman, den Blumenbach seiner beschriebenen Art von Krokodil gibt, passend ist.

Der Oberkiefer ist flach und nur etwas weniges gewölbt, hinter den Augen 11 Lin. breit, die Breite vor den Augen 10 Linien, hinter dem Nasenloche 5 Linien. Die Nasenlöcher sind klein, eng, wie zwei kleine gebogene Ritze, auf einer runden Erhobenheit, die im Durchschnitte zwei Linien hat; hinter dieser hat der Oberkiefer zu beiden Seiten eine Kerbe, in welche der vierte Zahn in der Unterkinnlade, wenn der Mund geschlossen ist, sich einfügt; hier ist der Oberkiefer am schmälsten. Auf der Mitte desselben zwischen der Nase und den Augen stehen acht Schilder, zu beiden Seiten derselben kleinere und größere Schuppen; beide Kiefer sind am Rande gekerbt, und die 2 obern Vorderzähne sind kleiner, als die untern; leztere stehen weiter auseinander, als die obern, und nehmen beim Zumachen des Mundes die obern zwischen sich. Die untern stechen den Oberkiefer ganz durch; an ieder Hervorragung geht ein spitziger Zahn hervor; im Oberkiefer zählte ich 35 Zähne, im Unterkiefer 30, von ersterm ist von hinten an gezählt der zehnte der größte, und im Unterkiefer der vierte von der Spitze des Maules an gezählt. Die Zähne in der obern Kinnlade stehen, wenn beide Kinnladen den Mund schließen, nicht auf den Unterzähnen auf, sondern in den Zwischenräumen derselben, wo sie kleine Eindrücke oder Vertiefungen machen; stechen aber nicht senkrecht in den Unterkiefer ein, sondern stehen etwas schräg, so daß sie außerhalb der Seite des Unterkiefers liegen, was denn auch nothwendig ist, weil sonst das Thier, wenn die Zähne größer würden, nicht nur sich tiefe Wunden machen, sondern auch den Mund nicht mehr zuschließen könnte. Die Zähne sind kegelförmig und sehr spitzig, die vier vordersten etwas gekrümmt. Diesen Zähnen entgeht kein Raub mehr, wenn sie einmal einen ergriffen haben.

Der Scheitel ist flach, auf beiden Seiten mit einer erhabenen Einfassung, — vielleicht durch das Zusammenschrumpfen der Muskeln und der Haut so merklich. — Beide Kiefer lassen sich leicht nach oben und unten bewegen; der Oberkiefer ist an die Halswirbel befestiget, der Unterkiefer hinten in den Oberkiefer eingefügt, und nicht an das Brustbein angewachsen; der Unterhals ist weich und bekommt Falten, wenn man die Spitze des Unterkiefers gegen die Brust hin bewegt. Ob die unterwärts gerichtete Bewegung des Unterkiefers bei dem alten Kaiman im Alter, wenn die Haut steif wird und die Schuppen eine beträchtlichere Größe und Härte bekommen, auch statt findet, oder in dem Grade wie bei den Jungen, müßen fernere Beobachtungen lehren.

Der Gaumen ist nicht gewölbt, sondern mehr flach, und in der Mitte etwas erhaben; der Rachen öffnet sich bis hinter das Auge; die Zunge ist bei diesem Thier ganz anders gebaut, als bei andern Thieren aus dieser Classe. Um die Sache anschaulicher zu machen, habe ich den Rachen nebst der Zunge bei a, das Zungenbein bei b von vorn, bei c von hinten, bei d mit der Zunge verwachsen im liegenden, bei e im aufgerichteten Zustande vom amerikanischen schmalnasigen Kaiman aus v. Humbolds Beobachtungen aus der Zoologie ꝛc. entlehnt und bei f den Unterkiefer unsers iungen Krokodils daneben zur Vergleichung aufgestellt.

Seit einem Jahrhundert haben die Naturforscher sich über das Dasein und Nichtdasein, so wie über die Form der Krokodilszunge gestritten, und während dieses Wechsels der Meinungen haben die Antiquaren in Rom bei der Restauration des Krokodils auf dem

kapitolinischen Museum, die Zunge bald einsetzen, bald ausreißen lassen. So wie man bei einem in Weingeist aufbewahrten oder ausgestopften Krokodil den Rachen öffnet, — was wenigstens der Kaiman bis zu einem Winkel von 95° bewirken kann, — sieht man nichts, als eine Haut, die an den Seiten und an der Spitze an dem Gaumen angewachsen ist; so sieht man freilich nichts, das einer gewöhnlichen Zunge ähnlich wäre. Allein diese Haut ist dehnbar und vermittelst des hinten im Rachen befindlichen, schaufel- oder schildförmigen und in das Zungenfleisch eingewachsenen Zungenbeins kann der Krokodil die Zunge hinten heben und einen kissenartigen Wulst oder eine Klappe bilden, (man sehe Fig. a bei g) womit er die ganze Schlundöffnung verschließen kann, so daß man weder von dieser noch von der Luftröhrenöffnung (die hier im Kupfer Fig. a bei h noch sichtbar ist,) etwas sehen und also weder Luft, noch Wasser in beide Öffnungen kommen kann. Diese Vorrichtung ist bei dem Krokodil nöthig, weil er sonst seinen Raub nicht ergreifen und fest halten könnte, ohne daß ihm eine Menge Wasser in die Speise- und Luftröhre dränge, woran er ersticken müßte. Sobald er also seinen Raub ergreift, verschließt er die Rachenöffnung vermittelst der Zungenklappe, hält nöthigenfalls das Nasenloch über das Wasser und schwimmt sodann auf eine nah gelegene Insel, oder auf das Land und verzehrt denselben. Im Wasser kann er nichts verzehren. Die hier nach Humboldt abgebildete Zunge des Kaimans ist gelb und bei einem 18 Fuß langen Krokodil 25 Zoll lang. Hinter dieser liegt ein runder, rother Wulst, worin die Stimmritze sich befindet. Eben die Farbe hat auch die Zunge unsers iungen Kaimans erhalten. Taf. II. Fig. f. Sie ist hinten mit mehrern Löchern versehen, welches die Mündungen der Drüsen sind, womit der obere Theil besezt ist. Dieselben fand auch Geoffroy beim Nilkrokodil. Die Augen sind groß, im Durchschnitt 4 pariser Linien; die Farbe des Augensterns finde ich nirgends angegeben. Die Augen sollen beim Nilkrokodil den Schweinsaugen gleichen. Hinter denselben liegt das Ohr, welches von einer Klappe verschlossen werden kann, und dann ritzenförmig und nicht sehr bemerklich ist, und beim Jungen wie eine etwas gekrümmte Runzel aussieht. Die Seiten des Unterkiefers mit flachen, nicht erhabenen sehr nahe aneinander liegenden, größern und kleinern Schuppen; Kinn, Unterhals, Halsseiten und Nacken mit erhabenen, unten fast viereckigen, oben rundlichen, von einander stark abgesonderten Schuppen; im Nacken sechs Schilde, nämlich vier große, länglichrunde, zu dessen beiden Seiten noch zwei kleinere liegen; hinter diesen über den Schultern mit kleinern, erhabenen, länglich runden Schuppen von verschiedener Größe; an den Seiten des Leibes eben so; nur sind hier die Schuppen, welche in der Reihe nach der Länge des Rumpfes liegen, noch mehr von einander entfernt; auf der Unterseite des Rumpfes liegen in Querreihen länglich viereckige, große Schilde, welche neben einander liegen und ordentliche Bänder oder Gürtel bilden, und zwischen den Vorder- und Hinterbeinen kleiner werden; der After ist ritzenförmig, und ist mit sehr kleinen Schuppen umgeben, die zusammen eine eiförmige Figur bilden.

Auf dem Rücken von der Gegend der Vorderfüße an bis zum Ursprung des Schwanzes befinden sich 18 Gürtel, welche quer über dem Rücken liegen, deren ieder aus sechs

großen, länglichtrunden, in der Mitte mit einem Kiel versehenen Schuppen besteht und reichen bis zu den Bauchseiten; von der Schwanzwurzel an bilden diese Gürtel ordentliche Ringe welche um den ganzen Schwanz laufen; die Schilder dieser Gürtel sind länglich viereckig. Solcher Gürtel hat der Schwanz 42. Der Schwanz ist am Ursprung rund, allmählig ist er aber immer mehr von den Seiten zusammengedrükt, so daß er gegen das Ende hin zweischneidig wird, wie ein senkrecht stehendes Band, das sich am Ende verschmälert und oben ausgezakt ist. Von der Mitte des Schwanzes an bilden auf der obern Seite desselben die Gürtel oder Schildreihen einen gekerbten Kamm, der von der Mitte gegen die Schwanzwurzel hin zweifach ist, nämlich zu beiden Seiten des Schwanzes; doch sind dieser emporstehenden Schilder nur 13 Paar, welche gegen die Schwanzwurzel hin immer kleiner werden und endlich ganz aufhören. Auf den Vorder- und Hinterfüßen stehen geschoben viereckige größere und kleinere Schuppen, welche auf der Unterseite kleiner sind; die Vorderbeine sind kleiner und tiefer am Rumpfe unten an der Brust eingefügt, als die Hinterbeine. Die Vorderfüße haben fünf Zehen, von welchen die drei erstern einen braunen, spitzigen Nagel haben, die hintern zwei nicht; die vier ersten Zehen sind an der Wurzel mit einer kleinen Schwimmhaut verbunden; die dritte ist die längste. Die Hinterfüße haben vier Zehen, welche mit einer Schwimmhaut versehen sind, die zwischen den beiden hintern Zehen bis zum Ursprung des Nagels reicht; die hintere Zehe hat keinen Nagel; die dritte ist gleichfalls die längste. Am Vordertheil des Vorderfußes an der hintern Kante stehen vier häutige Zaken, oder Zähne, am Hinterfuße an demselben Orte noch einmal so viel.

Die Farbe des ganzen vor uns liegenden Thiers ist weiß. Das ausgewachsene Thier ist oben dunkelgrün, mit schwarzen Flecken; der Unterleib blaßgrün.

Der hier beschriebene Krokodil ist der Kaiman in Westindien und fast ganz den zwei Exemplaren gleich, welche in den französischen Annalen des Museums der Naturgeschichte B. II. und X. enthalten sind. Bei dem unserigen sind iedoch die Schuppen des Bauches und der Seiten desselben regelmäßiger; die Bauchschuppen fehlen bei ienen Exemplaren ganz; die Nackenschilde stehen bei dem einen weiter auseinander; beide haben unmittelbar hinter dem Hinterkopf noch drei Schilde, welche dem unserigen fehlen; auch sind bei beiden die Vorderfüße nicht tiefer eingefügt, als die hintern. Jene beiden sind älter als das unserige, und die Altersverschiedenheit hat wahrscheinlich die Verschiedenheit in der Gestalt hervorgebracht. Die Unterschiedsmerkmale, welche von unserm Krokodil angegeben werden, sind folgende:

> Die mittlern Rückenschilde sind viereckig; die äußern unregelmäßig, etwas zerstreut; im Nacken sechs Schilde; die Schnauze verlängert, am Grunde erhaben; die Schuppen auf den Füßen viereckig.

Da sich in dem Nacken unsers Kaimans vier große und zu deren beiden Seiten

zwei kleine Schilde befinden, so weicht er in Hinsicht der Artmerkmale etwas ab. Es ist aber wahrscheinlich, daß diese Theile sich mit dem Alter verändern. Überhaupt scheint bei diesen Thieren die Festsetzung der Artmerkmale etwas schwierig zu sein. Blumenbach eignet seinem Alligator (in dessen Handb. der Naturgesch. 9te Aufl.) Hinterfüße mit halben Schwimmhäuten zu: allein diese Schwimmhäute haben sie nach Cuvier alle mit einander gemein; eben so ist es auch mit den nagellosen Zehen, die nicht bloß der Blumenbach'sche Alligator, sondern auch noch mehrere andere Arten haben.

Der spizschnauzige Kaiman lebt auf der Insel Saint Domingo. Es ist aber wahrscheinlich, daß er auch auf den andern großen Antillen lebt und diejenige Art ist, welche die Spanier Crocodilo de la Isla de Cuba nennen. Das Weibchen gräbt mit den Füßen und der Schnauze ein rundes Loch in den Sand und legt darein acht und zwanzig Eier in den Monaten März, April und Mai. Die Jungen schlüpfen noch zu Ende desselben Monats aus. Sie sind nicht größer, als neun bis zehn Zoll, wenn sie aus dem Ei kriechen, wachsen aber bis in ihr zwanzigstes Jahr und erreichen eine Länge von sechszehn Fuß. Um die Zeit des Auskriechens scharrt das Weibchen die Erde von den Eiern, damit den Jungen kein Hinderniß im Wege steht. Es führt sie an, vertheidigt sie, indem es ihnen drei Monate lang das Futter vorspeiet (degorgeant), während welcher Zeit das Männchen die Jungen zu verschlingen sucht. Unter dem Wasser gräbt sich der Kaiman Löcher, zieht seinen Raub hinab, ersäuft ihn und läßt ihn darin eine Zeit lang faulen, ehe er ihn verzehrt. Er kann in seinen Schwanz beißen, woraus also hervorgeht, daß diese Thiere ihren Körper biegen können, was man sonst bezweifelte. Das Fleisch der Neger und der Hunde soll er allem andern vorziehen. Ein Apotheker auf Saint Domingo ernährte einen sehr jungen Kaiman nicht anders, als dadurch, daß er ihm halb faule Gedärme vorwarf.

Der Nilkrokodil im Ei.

Taf. XII. Fig. 1.

Der hier zur Vergleichung vorgestellte, noch im Ei befindliche Nilkrokodil ist aus den Blumenbach'schen Abbildungen genommen und eine äußerst treue Nachbildung desselben. Obgleich, wie Blumenbach *) behauptet, der Nilkrokodil das größte Thier der süßen Wasser sein und eine Länge von 30 Fuß erreichen soll; so wächst nach der Versicherung des Herrn Al. v. Humbold der große Kaiman im Orinoko- und Magdalenenflusse des südlichen Amerika zu einer noch weit beträchtlicheren Größe heran. Inzwischen bleibt es

*) Siehe dessen Handbuch der Naturgeschichte 9te Aufl. S. 245.

immer auffallend, daß ein Thier von 30 Fuß Länge aus einem Ei entsteht, das nur die Größe eines Gänseeies hat. Das erwachsene Weibchen legt an hundert Eier, die es im Sande verscharrt und von der Sonne ausbrüten läßt. Die Schale des Eies ist nach Blumenbach's Versicherung wie bei den Eiern anderer Amphibien, biegsam; zeichnet sich aber durch die sonderbaren fein geschlängelten Züge der dicken, äußern, gleichsam lederartigen Lage aus, womit die innere glatte Haut überzogen ist. Das Ei des Nilkrokodils hat, nach der Blumenbach'schen Abbildung zu urtheilen, eine schöne, länglichrunde Form, die in der Mitte den weitesten Umfang hat, gegen die beiden Enden hin verschmälert und zugerundet ist. Ich habe aus dem schon oben angeführten hiesigen Forsterschen Kabinette mit dem jungen, spizschnauzigen Kaiman auch zugleich ein Krokodilei erhalten, welches sich vom Nilkrokodilei merklich unterscheidet. Es ist 2 3/4 Zoll lang und also fast von gleicher Länge des Nilkrokodileies; aber in der Mitte nur 1 3/5 Zoll dik; dagegen das leztere über 2 Zoll Dicke im Durchschnitt hat. Es ist walzenförmig, in der Mitte also nicht, wohl aber an dem einen Ende etwas weiter. Die Schale ist nicht haütig wie beim Nilkrokodilei, sondern hart, etwas dicker als die Schale vom Haushuhnei, auf der äußern Fläche aber allenthalben mit merklichen feinen Löcherchen versehen, welche dem Ei das Ansehen geben, als wenn es durch irgend ein Äzmittel ausgefressen wäre. Es ist dieses Ei offenbar von einer ganz andern Art des Krokodils. Von welcher es aber ist, läßt sich nicht angeben, da uns die Beschreibungen davon fehlen. Es ist mir nicht ganz unwahrscheinlich, daß dieses Ei von demselben Lande kam, von welchem der spizschnauzige Kaiman geschikt wurde, und dann wäre es vermuthlich das Ei desselben. Daß die Krokodileier in Africa von Menschen und vom Ichneumon, der junge aber sowohl als der alte von Menschen gegessen werden, ist schon bekannt. Weniger bekannt ist bei uns die Art, wie die Ägypter die Krokodile fangen, die uns neuerlich ein Schweizer *) erzählt, und die wir unsern Lesern mittheilen wollen. Mit einem Brette von sehr weichem Holze wagt sich ein gewandter Schwimmer in den Nilfluß; der Krokodil schießt, sobald er ihn erblikt, gegen ihn, und wie er den Rachen öffnet, ihn zu verschlingen, wird ihm das Brett hineingestoßen. Die scharfen Hauer beissen sich aber so stark in das Brett ein, daß sie eingeklemmt bleiben. Die aufpassenden Helfer am Ufer stürzen sich ins Wasser; das eingebissene Ungeheuer wird gemeinschaftlich ans Ufer gezogen und todt geschlagen. Verfehlt aber der Waghals den Stoß, so ist die Jagd verfehlt und er büßt sein Leben ein, was iedoch selten der Fall sein soll.

*) Schicksale eines Schweizers während seiner Reise nach Jerusalem und den Libanon. III. und IV. Band. 1815.

Der Nilkrokodil von innen.

Taf. XII. Fig. 2.

Wir haben in diesem Hefte unsere Leser mit dem Äußern des Krokodils bekannt gemacht; nun wollen wir auch das Innere eines solchen etwas beschauen. Die Nachricht davon haben wir dem Herrn Geoffroy zu Paris zu verdanken, der im 9 Jahr der franz. Zeitrechnung in Kairo in Ägypten war und einen Nilkrokodil erhielt gerade in dem Augenblik, als die Nachricht von der am 30 Ventose verlohrnen Schlacht einlief, und wäre beinahe abgehalten worden, Untersuchungen über dieses merkwürdige Geschöpf anzustellen.

Der alte Geschichtschreiber Herodot, geboren 844 Jahr vor Christi Geburt, welcher unter andern auch eine Reise nach Ägypten machte, behauptet, daß der Nilkrokodil von den bekannten Thieren das einzige sei, bei welchem die obere Kinnlade über der untern ganz fest stehenden, beweglich wäre. Dieser Meinung sind die Alten: Aristoteles, Plinius ꝛc. und auch einige Neuere, wie Marggraf, Jacobäus, Marmol, Vesalius ꝛc. beigetreten. Die vornehmsten Anatomiker der Academie der Wissenschaften zu Paris, namentlich Perrault und Duverney übernahmen es, die Unmöglichkeit der von Herodot aufgestellten Thatsache zu beweisen. Blumenbach gesellt sich ihnen bei, und erklärt (in seinen Abbildungen naturhist. Gegenstände) die Behauptung: daß der „Krokodil einen beweglich am Kopfe eingelenkten Oberkiefer habe, und hingegen sein Unterkiefer mit dem Brustbein einen gemeinschaftlichen unbeweglichen Knochen bilde," für einen alten Wahn. Perrault, sagt Geoffroy *), welcher Gelegenheit hatte, einen Krokodil aus der Versailler Menagerie zu untersuchen, wollte durch seine sorgfältige Zergliederung der Kinnladen Marmols Irrthümer widerlegen, — wodurch er aber selbst Gegenbeweise von dem, was er behaupten wollte, geliefert hat, — und zeigen, daß die obere Kinnlade nicht, wie bei den Papageien vom Schedel getrennt wäre, sondern daß sie mit dem übrigen Kopfe ein einziges Knochenstük bilde. In der That ist nichts sonderbarer, als der Kopf eines Krokodils. Alles, was bei andern Thieren auf der Seite liegt, wie die Wangen und die Bewegungsmuskeln der Kinnladen, ist beim Krokodil nach hinten verlegt. Der Unterkiefer ist um ein Sechstheil länger, als der Oberkiefer mit der sehr kleinen Hirnschale, so, daß jener über diesen hinten gegen den Hals zu merklich hervorragt. Die Einfügung und Bewegung der Oberkinnlade über der untern verhält sich ungefähr so, wie der Deckel einer Büchse gegen sein Scharnier; daher denn auch die Kinnladen sich nicht seitwärts, sondern nur überwärts und unterwärts bewegen können. Zum Anhaltungspunct für die Hebemuskeln dient die Nackensäule, welche aus sieben unbeweglichen Wirbeln besteht, deren Fortsätze so vervielfacht, so lang und so nahe an einander gedrängt sind, daß das Thier seinen Nacken nicht

*) In den Annalen des Museums ꝛc. 7 Heft, wovon eine Übersetzung in Voigts Magazin der Naturkunde sich befindet, die hier benuzt wurde.

beugen kann. Die geraden und schiefen Muskeln, welche an dieser Nackensäule befestiget sind, und die ihren Einfügungspunct in der Gegend des Hinterhauptkammes haben, heben bei ihrer Zusammenziehung den Kopf nach dem Nacken zu, wobei er einen Bogen von 45° beschreibt. Die Haut ist hinter dem Hinterhauptsblatte dünn, und fügt sich nach allen Bewegungen des Kopfes; der Unterkiefer hingegen stekt in einer runzeligen und wenig biegsamen Haut wie in einer Scheide. Wenn man also auch eine starke Muskelkraft annehmen wollte, die ihn niederwärts ziehen könnte, so würde er doch durch seine Einhüllungen zurükgehalten werden, außerdem wird er auch an dem hintern Theil in seiner Bewegung aufgehalten, wodurch denn eine Senkung des Unterkiefers ganz unmöglich wird. So ganz unbeweglich wie ihn Marmol darstellt, als ob er mit dem Brustbein aus einem einzigen Stücke bestände, ist er nicht, sondern es können ihm zwei kleine verlängerte Muskeln bei ihrem Zusammenziehen eine leichte Bewegung verschaffen. Es erhellet aus dem Bisherigen, daß Herodots Behauptung beinahe im strengsten Sinne richtig ist. Der Krokodil ist das einzige bekannte Thier, dessen Oberkiefer, zwischen dessen Ästen die Hirnschale eingeschlossen ist, auf dem untern eine Bewegung hat, und wo sie hingegen bei diesem leztern fast unmerklich ist.

Der Durchmesser der Speiseröhre ist nach Geoffroys Beobachtung 6 Centimeter, der größere Durchmesser des Magens Fig. 2. lit. E. ist 17, der kleinere 15 Centimeter lang. Die Gestalt desselben ist ein an den Seiten etwas gedrüktes Ellipsoid. Es befanden sich, als er ihn öffnete, mehrere kleine Kiesel darin, deren Glätte vermuthen ließ, daß sie zur Zermalmung der Speisen gedient hatten. Über dem Magen befand sich ein Sak, welcher vom Pförtner begränzt wurde. Die Gedärme waren 367 Centimeter lang, und nur der Mastdarm Fig. 2. lit. F. hatte eine beträchtlichere Dicke, als der übrige Theil der Gedärme. Der Zwölffingerdarm hatte etwas unter dem Pförtner eine doppelte Windung von unten nach oben, und eine Länge von 16 Centimeter.

Die Luftröhre Fig. 2. lit. a. öffnet sich im Mittelpunct des breiten Stüks vom Zungenbein und begleitet es hinterwärts, so wie der Stiel an einer hölzernen Schaufel. Sie ist bis zur Spaltung 38 Centimeter lang, besteht aus ganzen knorpeligen breiten Ringen, die durch andere sehr schmale, häutige Ringe von einander getrennt sind. Dieser stark gespannten Haut, die von der aus den Lungen kommenden Luft in eine zitternde Bewegung gebracht wird, ist das Gebrülle zuzuschreiben, welches der Krokodil nach der Versicherung des Herrn Catesby, la Coudreniere und Bertram zu Zeiten hören lassen soll.

Die Lungen Fig. 2. lit. A. A. bestehen aus zwei kegelförmigen Säcken, deren Spitzen gegen den Kopf gerichtet sind. Die Lungen der Eidechsen bestehen aus einem Paar länglicher Beütel, deren innere Wände bloß mit kleinen, fleischigen, nezförmigen Fasern und Blutgefäßen besezt sind. Die der Krokodile unterscheiden sich von denselben durch die Größe der haütigen Blättchen, womit sie gleichsam ausgemauert sind. Diese Blättchen bilden eine Menge Maschen wie im zweiten Magen wiederkaüender Thiere;

iede dieser Maschen ist als der Eingang zu einer kleinen Tasche anzusehen, die sich in eine zweite und bisweilen wieder in eine dritte öffnet. Sie sind aus zweierlei Arten von Fasern zusammengesezt, wovon die einen kreisförmig und gleichlaufend mit einander, die andern hingegen senkrecht laufen, und die erstern quer in rechten Winkeln durchschneiden. Die Mitte iedes Lungensackes ist ganz leer, und dient gewissermaßen zu einem Luftbehälter. Wenn sich nun die Zellen öffnen, so nehmen sie diese Luft auf; sie pressen sie alsdann, indem sie sich schließen, und treiben sie nach dem Blute, ohne daß die Organe, wenn sonst die ganze Lungenmasse gedrükt wird, dabei in Wirksamkeit kommen. Dieses Spiel wird so lange wiederholt, bis die in den Lungen eingeschlossene Luft ganz verdorben ist. Auf diese Art haben die Krokodile bloß nöthig, nach Verfließung einiger Zeit über der Wasserfläche frische Luft einzuziehen. Dieser Bau der Lungen, wodurch sie sich von den Eidechsen entfernen, nähert sich dem der Seeschildkröten. In Hinsicht der Zeugungsglieder sind die mehrsten Eidechsen und Schlangen mit zwei Ruthen versehen, die auf ieder Seite des Afters liegen; der Krokodil hingegen hat nur eine einzige Ruthe, die im vordern Theile und in einer Rükbeugung des Afters ihren Siz hat. Sie ist undurchbohrt, durchaus knorpelich, von einer Art Eichel begränzt und 3 Centimeter lang. Die Testikeln nähern sich gewissermassen denen der Fische; sie sind schmal und verlängert und liegen etwas über, und vorwärts der Nieren. Der Same wird in zwei sehr großen Bläschen aufbewahrt, die sich unmittelbar neben einander hinter dem After befinden; sind zum Theil durch einen knorpelichen Sak verschlossen und öffnen sich in den After durch 6 bis 7 Löcher auf ieder Seite, die kreisförmig um den Harngang liegen.

Die Leber Fig. 2. lit. C. C. ist aus zwei ungleichen Flügeln oder Lappen zusammengesezt, von welchen der eine die Gestalt eines Parallelepipedums hat, der andere schmal und verlängert ist. Dieses Eingeweide hat einen merkwürdigen Bau. Die erhabene Oberfläche iedes Lappens ist nämlich mit einer Haut bedekt, welche die Sehne eines Muskels ist, dessen Gebrauch man noch nicht kennt. Er fängt sich am hintern und untern Rande eines ieden Lappen an und heftet sich nahe am Becken am lezten Stücke des Brustbeins. Diese beiden Muskeln, die man noch bei keinem andern Thier gefunden hat, bewirken durch ihre Zusammenziehung die Herabsenkung der Leber, und tragen dadurch zur Erweiterung der Brust bei, welcher Gebrauch ihnen eine Verwandschaft mit dem Zwergfelle zuwege bringt. (Siehe Fig. 2. lit. D. D.) Das Herz (Fig. 2. lit. B.) war 7 Centimeter hoch, der Grund 5; das rechte Öhrchen größer als das linke. Die Milz ist eiförmig, verlängert 10 Centim. lang, 4 breit; an der untern Fläche etwas hohl, an der obern durch zwei Kämme, von denen der eine sehr klein ist, herausgehoben. Die Nieren sind aus Warzen und zahlreichen Buchten, welche durch Anhaüfung von Drüsen gebildet werden, zusammen gesezt, 11 Centim. lang und 5 breit. — Weitere Erklärung des Kupfers: Fig. 2. G. das von einander geschnittene Brustbein mit seinen Muskeln von innen. Fig. 2. H. das Brustbein mit den Muskeln von aussen. Fig. 2. I. die äußere Bedeckung.

Der asiatische Elephant.

Elephas asiaticus. *Blumenbach.*

Elephantus indicus. } *La Menagerie du museum etc.*
L'Elephant des Indes. }

Taf. XIII.

Ehemals war man der Meinung, daß es nur eine Art von Elephanten gebe, und der Naturforscher Linne' führte in seinem Natursystem auch nur eine Art unter dem Namen Elephas maximus auf. Inzwischen bemerkten schon die Alten zwischen dem asiatischen oder indischen und dem africanischen Elephanten einen Unterschied. Aus Stellen im Appianus (de bellis syr. lib. 1.) Plinius und Diodorus (lib. 2.) geht hervor, daß man damals die africanischen nicht sehr schätzte, weil sie kleiner und nicht so muthig sind, wie die indischen. In neüern Zeiten hat man noch mehre und bestimmtere Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden wahrgenommen, und diesen zu Folge hat der asiatische folgende Kennzeichen:

Der Kopf ist länglich, die Stirn flach oder auch vertieft; die Ohrlappen mittelmäßig groß; die Backenzähne auf der Oberfläche der Krone mit geschlängelten, bogenförmig gleich- und an beiden Enden zusammenlaufenden, einzeln stehenden Linien oder Leisten.

Bei dem africanischen hingegen ist der Kopf rund, die Stirn erhaben; die Ohren so groß, daß sie die ganze Schulter bedecken; die Backenzähne haben auf ihrer Krone rautenförmig laufende und in der Mitte mit einander verbundene Linien oder Leisten.*) Die aus der obern Kinnlade hervorgehenden und in dem Zwischen-Kieferknochen sitzenden Stoßzähne wachsen bei dem africanischen viel schneller, werden größer und das davon herkommende Elfenbein ist härter, und wird auch nicht so leicht gelb, als bei dem indi-

*) Wir werden von diesen Backenzähnen sowohl als auch von den Stoßzähnen im nächsten Heft weitläuftiger reden und eine Abbildung derselben liefern.

schen Elephanten. Auch hat man in der Zahl der Fußnägel eine Verschiedenheit gefunden; doch scheint sie kein Merkmal der Art, sondern nur einer Abart zu sein.

Außer dieser Abart, wenn sie wirklich vorhanden ist, kennt man noch folgende:

1) Den weißen Elephanten. Dieser findet sich in Ostindien sehr selten. An manchen Orten, z. B. in Siam, Pegu und in andern benachbarten Gegenden wird ein solcher beinahe göttlich verehrt. Ihr Besiz wird zuweilen von den dortigen Königen durch blutige Kriege erkauft. In Siam wohnt er in einem prächtigen Pallast mit vergoldeten Zimmern. Seine Nahrung reicht man ihm in goldenen und silbernen Gefäßen, und wenn er ausgeführt wird, so hält man einen Baldachin über ihn. Diese Verehrung gründet sich auf die alte Lehre von der Selenwanderung, nach welcher man glaubt, daß die Selen der verstorbenen Könige in weißliche Elephanten übergehen.

2) Den geflekten Elephanten. Er ist ebenfalls sehr selten.

3) Den rothen Elephanten. Seine Farbe erhält er bloß von der rothen Erde, in welcher er sich an feuchten und sumpfigen Orten wälzt. Er ist in Africa zu Hause. Die Colonisten am Cap hegen das Vorurtheil, daß sein Fleisch Geschwüre verursache und diese Thiere gefährlicher, als andere wären.

4) Der Stumpfkopf. Er bekommt, so alt er auch wird, niemals Stoßzähne, ist weit boshafter als die andern, und ist in Africa eine große Seltenheit.

In Indien gibt es auch zuweilen einsam lebende Elephanten, welche von den Indiern Grondahs genannt werden. Sie weichen in Hinsicht der Farbe und Gestalt von den übrigen nicht ab und sind also nicht als eigentliche Abarten zu betrachten, sondern unterscheiden sich nur in Hinsicht ihres Aufenthalts und ihrer Gemüthsart. Es sind allezeit Männchen, die aus Eifersucht von mehren andern ihres Geschlechts veriagt worden sind. Sie sind in einer Art von Wuth, durch welche sie schädlicher, als andere werden. Sie springen sehr oft aus dem Walde, greifen Menschen an, ohne von ihnen beleidiget zu sein, verwüsten die Felder, zerstören die Bauernhütten und töden das Vieh. Die Pächter sind verpflichtet, Wachen auszustellen. Um sich zugleich auch vor dem Angriff der Tiger zu schützen, bauen sie sich Schilderhäuschen von Bambusrohr. Sobald ein solcher Elephant sich nähert, machen sie Lärm und treiben ihn mit Geschrei und Flintenschüssen davon. Ein flammendes Feuer ist das sicherste Mittel, ihn zu vertreiben.

Außer den hier angeführten Verschiedenheiten gibt es noch zwei, von welchen die

eine Komareah und die andere Merghee' genannt wird. Die erstern sind Elephanten mit dickem langem Körper und kurzen Beinen. Sie sind stärker, widerstehen lange Zeit den Beschwerlichkeiten und werden am meisten geschäzt. Die zweiten haben einen höhern Körper, sind kürzer und ihre Beine länger. Zwischen beiden gibt es wieder mehre Abstufungen. Alle diese Verschiedenheiten trift man fast in iedem Rudel an.

Die Farbe des Elephanten sowohl des asiatischen als auch des africanischen, gibt man gewöhnlich grau an; allein nach der Versicherung der Pariser Naturforscher ist sie eigentlich, wenn sie abgewaschen ist, mehr oder weniger schwarz, welche Farbe aber durch den sich in die feinen Vertiefungen der Haut legenden Staub in ein schmuzziges Grau sich verwandelt. Die Nägel der Fußzehen sind, wenn sie gereiniget werden, hell rosenroth; das Auge ist klein, der Augenstern braun; die Augenwimpern zwei bis drei Zoll lang; bei den Alten erreichen sie eine Länge von 6 Zoll.

Die Haut ist rauh, runzelig wie zersprungen, mit wenigen Haaren bewachsen, die bei den Alten nur an einigen Stellen vorhanden sind. Sie ist stark, und auf dem Rücken fingersdik; demungeachtet empfindet er doch den Stich der Insekten und andere leichte Berührungen. Durch die Sprödigkeit der Haut, die den Strahlen der Sonne, der Luft und dem Staube ausgesezt ist, entsteht oft eine Art von trockenem Aussaze, (Elephantiasis,) welchem zuweilen auch Menschen in den heißen Erdstrichen ausgesezt sind. Daher pflegt man ihn auch fleißig zu baden und die Haut mit Öl einzureiben.

Der Rüssel, oder die verlängerte Nase ist das bewundernswürdigste Glied. Am Grunde ist der Umfang bei sehr großen Elephanten drei bis vier Fuß, am Ende einen halben Fuß; die Länge vom Maul an 6 bis 8 Fuß; auf der untern Seite ist er flach, oder vielmehr etwas vertieft, auf der obern rund; das Ende ist senkrecht abgestuzt, am obern Rande mit einer länglichrunden, stumpfspizigen beweglichen Verlängerung. An der abgestuzten Fläche sieht man auch die zwei Nasenlöcher, welche durch eine senkrechte Scheidewand getrennt sind. Da der Kopf schwer, und durch die zwei Stoßzähne, wenn sie ausgewachsen sind, noch schwerer wird und der Hals kurz ist: so ist er nicht im Stande, denselben weder hoch in die Höhe zu richten, noch die auf der Erde befindlichen Nahrungsmittel zu sich zu nehmen; daher ihm denn der Rüssel durchaus nothwendig ist. Er hat zweierlei Muskeln, nämlich die Längemuskeln, welche in eine Menge an einander liegender, oben erhabener Bögen getheilt und deren zwei Enden mit der innern Haut verbunden sind; sodann die Quermuskeln, durch deren beiderseitige Kraftanwendung der Rüssel sowohl verkürzt

als auch verlängert werden kann, und zwar entweder im Ganzen, wenn alle in Thätigkeit sind, oder nur theilweise, und von einer oder der andern Seite. Mit diesem Rüssel, in welchem sowohl ein feines Gefühl und der Sinn des Geruchs, als auch eine große Stärke vereiniget ist, kann er fast alle möglichen Bewegungen und Verrichtungen ohne sonderliche Anstrengung vornehmen, z. B. Baüme ausreißen, Gebaüde erschüttern, einen erwachsenen Menschen in die Höhe heben, eine Last von 200 Pfund fortschleüdern; aber auch mit dem fingerartigen Fortsaz Blumen pflücken, kleine Stücke Geld von der Erde aufheben, Knoten aufknüpfen, mit einer Feder schreiben, einen Schlüssel im Schlosse herum drehen und aufschließen, eine Geldbüchse nehmen und schütteln, mit einem Hut eine Verbeügung machen und dergleichen. Der gewöhnliche Gebrauch aber den er von dem Rüssel macht, ist der, daß er durch denselben Odem holt, und die Nahrungsmittel in den Mund stekt. Wenn er trinken will, so zieht er das Wasser in die Nasenlöcher, aus welchen er es sodann wieder in den Mund laufen läßt, oder auch aus denselben heraussaugt, zu welchem leztern Behuf sein Mund so eingerichtet ist, daß er seine Lefzen genau um den hinein gestekten Rüssel anschließen und das Sauggeschäft völlig vollziehen kann.

Zu beiden Seiten des Rüssels gehen die Stoß- oder Vertheidigungszähne hervor.

Die Ohren sind fast dreieckig, nach unten mit einer stumpfen Spize, nach oben mit einem überhängenden gekerbten Lappen, übrigens ganz flach und nur oben an der Seite mit einer kleinen Vertiefung versehen, die mit Haaren besezt ist. Der übrige Theil des Ohrs ist unbehaart. Der Elephant bewegt sein Ohr nach Gefallen und mit Leichtigkeit, fächelt sich damit, klatscht die Insekten weg rc. Zwischen dem Ohr und dem Auge ist eine kleine Öffnung, deren Bestimmung bis iezt noch unbekannt ist. Auf unserer Abbildung ist sie angedeütet.

Sein Schwanz ist zwei bis drei Fuß lang, nach Verhältniß des Körpers ziemlich dünn, am Ende etwas dünner und — was bei dem in Nürnberg gewesenen aber nicht der Fall war, — mit einem Büschel schwarzer, glänzender Haare versehen, die von der Dicke eines mäßigdicken Bindfadens sind. Außerdem ist der Schwanz mit Borsten besezt, welche die Dicke und Härte der Borsten vom wilden Eber übertreffen. An einigen Orten in Indien bezahlt man diesen Schwanz sehr theüer und wägt ihn wohl zuweilen mit Golde auf. Er wird von vornehmen Frauenzimmern als Zierrath getragen und auch wohl zu aberglaübischen Dingen gemisbraucht. Verwegene Leüte stellen daher den wilden Elephanten mit Lebensgefahr nach und hauen ihnen den Schwanz ab.

Die Beine haben das Ansehen großer Saülen, die den Körper unterstützen. Das Skelett derselben zeigt deütlich gespaltene Zehen, und doch sieht man im lebenden Zustande keine andere Absonderung als die Nägel, welche flach sind. Er hat deren fünf. Die Fußsohle ist gleichfalls flach und hat eine rundliche Gestalt.

Der Rücken ist in der Mitte am höchsten und nimmt nach vorne und hinten nach und nach ab. Der ganze Körper scheint eine große plumpe Masse zu sein, und doch bewegt er sich mit großer Leichtigkeit.

Er bewohnt Ostindien und einige von seinen großen Inseln. Hier lebt er in Wäldern an feüchten Orten, an den Mündungen der Flüsse und an Morästen, worin er sich gern wie die Schweine wälzt. Er verträgt die Hitze weniger als die Kälte; daher er die schattigen Orte den sonnigen vorzieht. Da seine Haut durch die Sonnenhitze aufspringt und ihn spannt, so ist ihm das Bad ein Bedürfniß. Es ist in der That ein angenehmes Schauspiel, dieses Ungeheüer im Wasser sich wälzen zu sehen. Man erkennt das Wohlbehagliche in seinen Bewegungen; bald ist diese, bald iene Seite ins Wasser gekehrt; der Kopf ist gewöhnlich ganz unter Wasser, und zuweilen sieht man vom ganzen Thiere nichts als den Rüssel, und einen Vorderfuß. Er schwimmt sehr gut. Oft bedient er sich auch der frischen Erde, oder des mit Steinen vermischten Staubes, um das Jucken der Haut zu vertreiben. Emsig arbeitet der Finger des Rüssels die Erde und die Steine locker, und selbst, ehe man sich überzeügen kann, daß er etwas davon in den Rüssel aufgenommen habe, beügt er den Rüssel nach oben, und eine Staubwolke fährt über den Rücken hin, daß die Steine zu beiden Seiten des Körpers herabfallen und dieses geschieht oft mehre Mal hinter einander. Mit solchen und andern Spielereien belustiget er sich und vertreibt sich die Zeit.

Seine gewöhnliche Nahrung in der Freiheit besteht in Gras und Kraütern, Wurzeln, iungen Zweigen und Blättern, besonders Pisang- und Kokosblättern, Reiß, allerhand Früchten, Zuckerrohr und Mais. Tabakpflanzen fressen sie so viel, daß sie von der betaübenden Kraft des Gewächses wie berauscht werden. In der Gefangenschaft rechnet man des Tages auf einen Elephanten ein hundert Pfund Heü, achtzehn Pfund Brod, einige Büschel gelbe Rüben und einige Maß Kartoffeln, ohne das, was einer von den neügierigen Zuschauern erhält, zu rechnen. Er frißt zu ieder Zeit des Tages. Außer dem Wasser, wovon er täglich bei heißen Tagen an 30 Eimer zu sich nimmt, liebt er besonders auch geistige Getränke, und diese sind es, wodurch man ihn zur Übernahme einer größern Arbeit ermuntert. Sein

Führer hält ihm eine Flasche Wein oder Brandwein vor, erklärt ihm sein Vorhaben, und verspricht nach vollendeter Arbeit ihm dieß Getränk zu geben. Der Elephant hört aufmerksam zu und verrichtet das Geschäft mit vieler Bereitwilligkeit. Hält er aber sein Versprechen nicht, so mishandelt ihn der Elephant und tödtet ihn.

Die 2 iungen Elephanten, welche man im Jahr 1786 nach Europa brachte, fraßen täglich ieder 25 Pfund Heu. Sie waren in Ceylan geboren und von einer großen Raße. Bei ihrer Ankunft in Paris hatten sie ein Alter von zwei und einem halben Jahr und drei Fuß 6 Zoll Höhe. In einem Alter von beinahe 18 Jahren hatten sie eine Höhe von 8 Fuß 4 Zoll erreicht; in 3 Jahren wuchsen sie 3 Fuß 6 Zoll hoch. Die iezigen Elephanten in Indien sollen nicht mehr so groß sein, als dieienigen, von welchen die ältern Reisenden sprechen. Die Weibchen haben gewöhnlich eine Höhe von sieben bis acht Fuß; die Männchen von acht bis zehn Fuß. Die größten maßen 12 englische Fuß und 2 Zoll von dem höchsten Punct des Kopfes bis zur Erde; die Länge war 15 Fuß. Unter 150 Elephanten, welche im Kriege gegen Tippo geschikt wurden, war nur einer, welcher 10 Fuß Höhe hatte. In ältern Schriften findet man iedoch Nachrichten, daß sie 14, ia sogar 16 Fuß Höhe erreichten. In dem Cabinett zu Petersburg befindet sich ein Elephantengeripp von 14 Fuß Höhe. Von 12 Elephanten, welche der persische Schach Nadir der russischen Kaiserin nach Petersburg schikte, waren zwei von siebenzehn Fuß Höhe. Die africanischen werden 12 bis 14 Fuß hoch und 15 bis 17 Fuß lang.

Man weiß nicht genau, wie hoch sich das Alter des Elephanten erstrekt. Die zahmen werden 120 bis 130 Jahre alt. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß sie im wilden Zustande ein Alter von 200 Jahren erreichen.

Seine Stimme ist von dreierlei Art. Es ist entweder ein scharfes Geschrei durch den Rüssel, das er nur hören zu lassen scheint, wenn er mit seines Gleichen spielt; oder ein schwaches, welches aus dem Maul kommt und nur gehört wird, wenn er Futter oder andere Bedürfnisse fordert; oder ein sehr heftiges, welches aus der Gurgel kommt und gehört wird, wenn er erschrikt. Das leztere Geschrei lautet in der That fürchterlich.

Der Elephant ist gesellschaftlich; daher man ihn in Herden zu mehren Hunderten beisammen sieht. Wenn er truppweise geht, so greift er keinen Menschen an, wenn er nicht gereizt wird, einzeln aber ist er gefährlich. Überhaupt ist er von sanfter Gemüthsart und erkenntlich gegen seine Wohlthäter und seinen Wärter; aber auch böse gegen denselben, zu der Zeit, wenn die Drüsen, welche er hinter den Ohren hat, zu fließen anfangen. Im

leztern Falle bezeigen sie sich selbst gegen ihres Gleichen feindselig. Dieser Ausfluß einer klebrigen und stinkenden Feüchtigkeit ist nur fünfzehn Jahre lang bei dem Männchen bemerkbar, und dauert gewöhnlich iedes Mal 40 Tage, nach deren Verlauf eben so viel Tage Stillstand eintreten, hierauf aber derselbe wieder aufs neüe erfolgt. Man weiß nicht, ob bei dem Weibchen dieser Ausfluß statt findet, obgleich es ähnliche Öffnungen hat. Gegen die lezten Tage des Ausflusses sind sie am bösartigsten; ia sie verschmähen sogar ihr Futter; aber dieser Mangel an Eßlust ist zugleich das gewisse Zeichen, daß ihr bisheriger Zustand aufhört.

Man erzählt von dem Elephanten viele Beispiele von seiner Klugheit, seinem Nachdenken, seiner Sanftmuth und seinen andern Eigenschaften, die wir nicht wiederholen wollen. Ein weniger bekanntes, welches Fischer in seiner Schrift: Das Nationalmuseum der Naturgeschichte zu Paris. 1803. B. II. erzählt, wollen wir indessen unsern Lesern nicht vorenthalten. Im Thiergarten zu Paris versammeln sich öfters Zuschauer vor dem Behälter der Elephanten, bei welcher Gelegenheit leztere von den herumstehenden Personen Brod und andere Eßwaaren erhalten. Die Schildwache sucht, ihrem Befehl gemäß, diese Gefälligkeiten des Publikums zu verhindern. Die Gesellschaft war eines Tages sehr groß und die Gelegenheit sehr günstig für unsere Elephanten, verstohlner Weise viele Stücke Brod zu bekommen. Immer wieß das Bayonnet dieser Wache die vielen Hände zurük, die den geschäftig suchenden Rüsseln hie und da etwas zuzustecken suchten. Das Weibchen heftet einen starren Blik auf diesen unbequemen Soldaten, belauscht seine Geberden und Worte, und sprizt ihm auf einmal das Gesicht voll Wasser. Man lacht; die Schildwache troknet sich ganz kalt und ruhig das Gesicht ab, und zieht sich etwas zurük. Bald darauf sieht er sich genöthiget, dem Publikum die Erinnerung zu erneüern, nichts zu geben, und folglich den Elephanten den Befehl zu wiederholen, nichts zu empfangen. Jezt bemächtiget sich das Weibchen des Gewehrs der Wache, windet es um seinen Rüssel wie eine Drahtsaite, wirft es unter die Füße und tritt es so zusammen, daß es ganz einem Propfzieher ähnlich wurde.

Besonders merkwürdig waren auch die Eindrücke und Bewegungen, welche die Musik, die man in der Nähe der Elephanten zu Paris veranstaltete, auf sie machte.*) „Das Orchester war dem Thierbehälter seitwärts angebracht. Eine große Stille herrschte, eine

*) Fischer: Das Nationalmuseum zu Paris.

sanfte Harmonie begann den Raum zu füllen; aller Augen waren auf die Elephanten gerichtet. Das Erste, was man an ihnen wahrnahm, war ein plözliches Ergreifen von Aufmerksamkeit und Erstaunen. Das schon mit dem Rüssel ergriffene Futter entfiel ihnen; unbeweglich standen sie da, als ob sie den Tönen mistrauten. Ihre Rüssel strekten sich der Luft entgegen, welche ihren Ohren die süße Erschütterung zuwehte, um diese gleichsam zu befragen, was die Ursache dieser sonderbaren Rührungen sei. Sie erfahren nichts; allein das Stillschweigen, die Harmonie dauert fort, ihre Unruhe verschwindet. Tiefer wirkt iezt die Musik auf sie selbst, sie stoßen von Zeit zu Zeit ein heftiges Geschrei durch ihren Rüssel aus, welches sich von dem gewöhnlichen sehr unterschied. Die Bewegungen des Rüssels waren mannigfaltiger. Das Weibchen betastet damit iezt alle Stellen des Körpers des Männchens; die Ohrlappen schlagen dabei wie die Flügel des Taubenmännchens, wenn es sich seinem Weibchen nähert. Auch die Empfindungen des Männchens bleiben nicht aus. Die Ruthe strekt sich starr zur Erde. Dem Weibchen bleibt dieß nicht verborgen. Auch seine Empfindungen verrathen iezt den Siz genauer. Es fängt an sich schneller zu bewegen. Die Schamlefzen, welche vorher vom Bauche gedekt, kaum bemerkbar waren, verlängerten sich so sehr, daß sie nach hinten, zwischen den Hinterfüßen hervortraten, und unter zuckenden und schlagenden Bewegungen immer mehr anschwollen.

Stärker noch schienen diese Empfindungen bei einer andern Gelegenheit zu sein, wie der sanfte Ton einer einzelnen Flöte ihre Ohren kizelte. Sei es nun, daß sie diesen Tag für dergleichen Empfindungen mehr aufgelegt waren, oder daß die Flöte durch ihren angenehmen, melodischen, sanft hinschwebenden Ton mehr Eindruk zu machen im Stande war. Das Weibchen, bekannter mit den Empfindungen, die die Musik in ihm wekte, betastete mit seinem Rüssel die Ohren, den Rücken und selbst den Bauch des Männchens. Da es das Männchen nicht in dem Grade gestimmt fand, seine Liebkosungen zu erwiedern, so trat es mit schnellen Schritten von ihm weg, strekte seinen Rüssel gerade über sich empor, um es den Lüften zu klagen; starke Luftströme stieß es schnaubend aus; schnaubend befühlte der Rüssel ieden Gegenstaud, der in der Nähe war, und selbst die Mauer wurde angebohrt, so daß der Kalk durch das Schnauben weit umher getrieben wurde. Das Männchen nahm iezt mehr Antheil an den ungewöhnlichen Bewegungen des Weibchens. Sie näherten sich beide, legten sich dicht an einander, und nun erwies das Männchen dem Weibchen eine ähnliche Aufmerksamkeit. Jezt berührt es den Rüssel des Weibchens, und schnell umschlingen sich beide wie Schlangen, die sich begatten wollen. Der unsichtbare, aber sehr künstliche

Flötenspieler hatte iezt nur sanft auf einander folgende Passagen gemacht. Nun ergreift er den Ton, läßt ihn bis zum Hauche verschwinden und bis zu der größten Stärke wieder anwachsen. Noch nie wurde vielleicht ein Decrescendo so sehr belauscht; kein Athemzug entging den Zuschauern. Nie hat es vielleicht so tiefen Eindruk gemacht! Das Männchen verrieth iezt deütlich durch das Strecken der Ruthe, welche Empfindung die Hauptrolle spiele, und kaum hatte er sie geaüßert, als das Weibchen in noch größeres Feüer gerieth. Leise, aber schnell betastete iezt sein Rüssel alle Theile des Körpers seines Männchens und selbst die Ruthe, die wie ein fünfter Fuß zur Erde reichte. Jezt wußte sich das Weibchen nicht mehr zu fassen. Es zeigte sich dem Männchen von allen Seiten, sezte sich sogar, entweder um seinen Begleiter mehr einzuladen, oder um wirklich den in den Zeügungstheilen hervorgebrachten ungewohnten Reiz auf dem kühlen Boden ein wenig abzustumpfen.

Diese Vorfälle gaben den Parisern Naturforschern die größte Hoffnung, diese Thiere bei einer Verrichtung zu belauschen, die sie in der Wildniß selbst ihren verwandten Thiergeschlechtern verbergen. Allein das Männchen hat diesen Erwartungen nicht entsprochen. Immer träger und schlaffer, und iezt zu haüfig gereizt, bekam es einen Samenfluß, der ihn endlich durch gänzliche Entkräftung und durch den Tod von seiner Gefährtin trennte. Seine Stelle hat ein anderes Männchen ersezt, welches man von London kommen ließ."

Die zahmen Elephanten pflanzen sich gewöhnlich nicht fort. Dieienigen Weibchen, welche während ihrer Gefangenschaft ein Junges zur Welt brachten, waren schon im wilden Zustande trächtig. Selbst die Art ihrer Fortpflanzung war bis auf die neüere Zeit unbekannt. Inzwischen brachte es doch ein Engländer, Namens M. Corse *), durch erhizende Nahrungsmittel dahin, daß sie sich in seiner Gegenwart begatteten. Auch in Paris begatteten sich in der Folge die beiden Elephanten vor den Augen vieler tausend Zuschauer; jedoch, so viel man weiß, ohne Erfolg. Die Begattung geschieht wie beim Pferde und dauert auch ungefähr so lange Zeit. Sie ist in der Wildniß an keine bestimmte Jahrszeit gebunden, welches man daraus ersieht, daß man mehrere Weibchen gefangen hat, die zu verschiedenen Zeiten Junge zur Welt brachten. Das Hauptkennzeichen der Brunst bei dem Weibchen ist eine besondere Vorrückung der Geburtstheile. In dem gewöhnlichen Zustande steht dieser Theil gegen den Nabel zu, und das Wasserlassen geschieht iederzeit vor-

*) La Menagerie du muséum national d'histoire naturelle. T. II.

wärts etwas nach den Vorderbeinen; aber zur Zeit der Brunst wird diese Lage geändert; er begibt sich allmählig nach hinten und der Harn geht auch nach hinten hinaus. Hieraus läßt sich erklären, warum das Weibchen nicht nöthig hat, sich auf den Rücken zu legen, wie man sonst glaubte. Die Schamlefzen sind auch alsdann sehr lang und die Öffnung viel erweitert. Das Männchen verräth seine Brunst durch häufiges Steifwerden der Ruthe, welche es gegen die Erde strekt und die zu einer Dicke von sechs bis acht Zoll im Durchmesser anschwillt. Diejenigen, welche behaupten, daß die Ruthe der Größe seines Körpers nicht angemessen wäre, haben sie wahrscheinlich in diesem Zustande nicht gesehen.

Beim Weibchen des oben angeführten Engländers M. Corse zeigten sich die Zeichen der Schwangerschaft drei Monate nach der Belegung. Die Brüste, welche zwischen den Vorderbeinen sitzen, schwollen auf, und nach einem Zeitraum von zwanzig Monaten und achtzehn Tagen warf es ein Männchen. Die Beobachtungen, welche man über die im wilden Zustande trächtig gewordenen und dann gefangenen Weibchen angestellt hat, berechtigen uns, die Tragzeit derselben auf zwanzig bis zwei und zwanzig Monate fest zu setzen. Das neügeborne Junge hat drei Fuß Höhe und ist also ungefähr so groß, wie ein wildes Schwein. Es saugt nicht, wie man geglaubt hat, mit dem Rüssel, sondern mit dem Maul, indem es mit diesem die Warze ergreift und jenen auf die Schulter der Mutter legt. In den ersten Tagen würde das Junge Mühe haben, die Warze zu ergreifen, wenn die Mutter sich nicht herab beügte. Die Jungen, welche sich bei einer Heerde befinden, saugen an allen Weibchen, welche Milch vorräthig haben, ohne Unterschied. Man hat auch bemerkt, daß ein Junges, welches man zwei Tage von der Mutter trennte, dieselbe, als man es wieder frei ließ, nicht mehr erkannte, obgleich es mit Geschrei die Saugwarzen aufsuchte. Der junge Elephant saugt zwei Jahre und erreicht beinahe eine Höhe von 4 Fuß im ersten Jahr. Im zweiten Jahr ist er vier und einen halben, und im dritten fünf Fuß hoch. Er wächst fort bis zum zwanzigsten oder zwei und zwanzigsten Jahr; jedoch in jedem folgenden Jahr weniger.

Man fängt die Elephanten in Indien auf zweierlei Weise, nämlich in Rudeln und einzeln. Im ersten Falle theilt sich eine große Menge bewaffneter Leüte in zwei Haufen, nehmen die Elephanten zwischen sich und treiben sie durch Flammenfeüer, durch den Knall der Feüergewehre und durch den Lärm des Tam-tam, welches ein der Pauke ähnliches musicalisches Instrument ist, in eine Einzaünung mit einem Eingang, die man aus Baümen, Gesträuchen und andern Pflanzen, Pfeilern und Querstangen macht

und mit breiten Gräben umgibt, so daß das Ganze einen gewöhnlichen Fußsteig im Walde gleich sieht. Ist die Anführerin des Rudels, die anfangs unschlüssig ist, ob sie hinein gehen will, darin, so folgen die andern alle ohne Schwierigkeit. Hierauf verschließt man den Eingang mit Pfählen und einem Flammenfeuer davor. Durch das Geschrei, durch das Feuer und den Lärm des Tam-tam werden sie jedesmal von den Versuchen, die Verzaunung zu durchbrechen, abgehalten. Nun reicht man ihnen von einem Gerüste, das am Eingange eines langen Schlupfganges angebracht ist, Nahrung und lokt auf diese Weise einen nach dem andern in diesen engen Gang. Sobald er darin ist, verhindert man ihn, vermittelst mehrer Balken, die man vorn und hinten in der Quere anbringt, weiter zu gehen. Hierauf legt man ihm hinterwärts Schlingen um die Beine, und vom Gerüste herab wirft man ihm große Seile um den Hals und Leib, an deren eines Ende man zahme Weibchen spannt, die in der Nähe verweilen und seine Wuth zähmen. Zum Fang der einzeln lebenden Elephanten macht man nicht viel Vorbereitungen. Es sind dieß gewöhnlich Männchen, die von der Herde verlagt worden sind. Man nimmt einige zahme, abgerichtete Weibchen, welche um sie herum gehen und Miene machen, als ob sie mit ihnen weideten. Hierauf kriechen einige Personen unter die Beine des Weibchens, um sie mittelst eines Seils mit denen des wilden Elephanten zu verbinden. Nun steiget man auf einer Strikleiter auf den Rücken des Weibchens, gibt ihm eine geschikte Wendung und entflieht, der wilde Elephant muß folgen. Gewöhnlich bindet man aber das eine Ende des Seiles, woran der wilde Elephant gebunden ist, an einige große Baumstämme. Um sie nun zu zähmen, gesellt man ihnen einen zahmen Elephanten bei, der gleichsam sein Aufseher ist. Man krazt ihn mit einem langen Bambusrohr, besprengt ihn mit Wasser, um ihn zu erfrischen, spricht mit ihm bald mit Schmeichel- bald mit Drohworten und gibt oder verweigert ihm nach Verhältniß der Umstände sein Futter. Zuweilen wendet man auch Züchtigungen an. Endlich steigt man auf einer Treppe hinauf und nähert sich ihm, bis er es erlaubt, daß man sich auf seinen Hals sezet, von wo aus man bald alle Bewegungen des Elephanten nach Willkühr leitet. Zur Zähmung braucht man ungefähr sechs Monate Zeit.

Der Elephant ist eins der nüzlichsten Thiere, die der Mensch gezähmt hat. Seine Stärke ist ungeheuer; er trägt zwei bis drei tausend Pfund und zieht eine Last, welche sechs Pferde kaum in Bewegung sezen können. Er macht, ohne zu ermüden, fünfzehn bis zwanzig Meilen des Tages, und wenn er stark angegriffen wird, auch dreißig Meilen.

Ehemals brauchte man sie im Kriege, wozu sie aber iezt wegen ihrer Furcht vor dem Feüer nicht mehr taugen. Vom toden Elephanten benüzt man die Haut und das Fleisch; vorzüglich sollen der Rüssel und die Elephantenbeine eine gute Speise sein.

Man hat in Europa noch nicht viel Elephanten gesehen, und vielleicht hat noch kein Naturforscher der neüern Zeit Gelegenheit gehabt, die beiden Arten weder im Leben, noch ausgestopft an dem nämlichen Orte neben einander betrachten zu können.

Abbildungen hat man von diesem Thier eine Menge, unter welchen viele schlecht sind. Die von Schrebersche Figur, welche in naturhistorischen Bilderbüchern so oft vervielfältiget wurde, hat mehre Fehler.

Die Figur in der Menagerie du museum national, welche das Männchen vorstellt, ist nicht so gut, als das Weibchen in demselben Werk. Das Ohr z. B. ist sehr undeütlich gezeichnet und bei den Vorderbeinen fehlt der richtige Umriß. Das Weibchen ist unstreitig besser. Da in diesem Jahr das Männchen des indischen Elephanten in hiesiger Stadt zu sehen war, so haben wir eine neüe Zeichnung desselben verfertigen lassen. Wir glauben, daß diese sowohl, als der Stich, wobei der Künstler eine besondere Manier anwendete, um die Rauhigkeit der Haut darzustellen, unter die gelungenen Arbeiten dieser Art gerechnet werden können, die offenbar an Schönheit die oben angeführte französische Abbildung übertrift.

Das Bergschaf.

Ovis montana.

Le belier de montagne. *Geoffroi.*

Taf. XIV.

Dieses schöne und merkwürdige Thier ist eine Entdeckung neüerer Zeit. Ein Engländer Namens Gillevray, welcher in das Innere des Landes von Canada reiste, bemerkte dieses Thier zuerst. Er hatte den Fluß Missouri überschritten und befand sich in der Nachbarschaft von Elk (l'Elk) 50° nördlicher Breite und 115° westlicher Länge, als er auf dem Absaz eines Berges eine Herde gehörnter Thiere laufen sah, deren lebhafte Bewegungen seine Neügierde rege machten. Er verfolgte sie und es gelang ihm, mehrere davon und unter andern auch das größte derselben, welches die Herde anführte, zu töden. Er machte auf der Stelle die Beschreibung dieses Thieres und besorgte auch eine getreüe Abbildung, welche Herr Geoffroi in den Jahrbüchern des Museums der Naturgeschichte *) mittheilte. Da dasselbe in deütschen naturgeschichtlichen Werken noch wenig oder gar nicht vorkommt, so wird es als eine neüe Erscheinung nicht unwillkommen sein. Wir haben für eine gute Abbildung gesorgt, die dem Original an Treüe nichts nachgibt. Die unterscheidenden Merkmale der Art sind folgende:

> Mit nach den Augen gekrümmten, zusammen gedrükten Hörnern; kurzen, straffen, kastanienbraunen Hirschhaaren; die Hinterbacken weiß; der Schwanz schwarz; die Beine hoch und schlank.

Die Länge des Körpers von der Schnauzenspitze bis zum Ursprung des Schwanzes 5 Fuß engl. Maß oder 1 m 83 franz. Mß.

Die Länge der Hörner in gerader Linie, 3 Fuß 6 Zoll oder 1 m 2 franz. Mß.

Die Länge der Beine 3 Fuß 9 Zoll oder 1 m 29.

Die Länge des Schwanzes 4 Zoll oder 0 m 13.

Der weiteste Umfang des Leibes 4 Fuß 6 Zoll oder 1 m 57.

---

*) Annales du museum d'histoire naturelle. T. II.

Man bezeichnet das Thier auf ein Mal, wenn man sagt, daß es den Körper vom Hirsch und den Kopf vom Schafe hat. Es ist so hoch gestellt wie das indische Schaf; der Kopf ist kurz, das Vordertheil desselben gerade; sein Mund genau ein Schafsmund; die Hörner sind groß und breit; die Oberfläche in die Quere gestreift, wie beim Hausschaf; die Hörner des Weibchens sind kleiner und weniger gekrümmt, als die beim Männchen, so wie es überhaupt in Hinsicht der übrigen Körpertheile kleiner ist. Übrigens ist es dem Männchen völlig gleich. Die Ähnlichkeit, welche das Thier mit dem Hirschen hat, erstrekt sich nicht nur auf die leichte und zierliche Gestalt des leztern, sondern auch auf die Eigenschaft und Farbe der Haare. Diese sind kurz, straff, grob, trocken und kastanienbraun. Seine Hinterbacken sind weiß, der Schwanz schwarz; die Wangen hell kastanienbraun, die Schnauze und das Vordertheil des Kopfes vollkommen weiß.

Das Bergschaf nähert sich in Hinsicht seiner Eigenschaften fast ganz denen des Steinboks, bewohnt die Gipfel der höchsten Berge und hält sich gern an trockenen unzugänglichen Orten auf. Es lebt in Herden zu zwanzig bis dreißig Stük beisammen. Niemals sah Herr Gillevray weniger als drei beisammen. Ein altes Männchen ist gewöhnlich der Anführer der ganzen Herde. Mit einer unglaublichen Geschwindigkeit springt es von Felsen zu Felsen. Seine Gelenksamkeit und Muskelkraft sind außerordentlich. Es macht weite Sprünge und sein Lauf ist reißend geschwind; daher es auch mit der Flinte nicht zu errreichen wäre, wenn es nicht häufig mitten in der Flucht still stände und den Jäger mit einer Art von Dummheit ansähe, ob er auch derjenige sei, vor dem es zu fliehen habe. Es ist immer unruhig. Bei der geringsten Gefahr flieht es die steilsten Felsen hinauf. Wenn es in Sicherheit ist, so sieht es mit einer Art von Wohlgefallen und Ruhe auf seinen Verfolger herab. Ihre Furchtsamkeit scheint ihnen natürlich und nicht erst durch die Bekanntschaft mit den Menschen eingeflößt worden zu sein. Die Jäger verfolgen sie selten. Die Einwohner des Landes, welche in der Nähe des einsamen Aufenthalts der Bergschafe leben, sind die Crées oder Kinstinneaux. Sie nennen diese Thiere my-attic, das ist, Bastard-Hirsch. Die andern Indianer heißen sie ema - ki - ca - how; die Canadier hingegen, welche Herrn Gillevray begleiteten, nannten sie Bergschafe.

Die Jungen und Weibchen haben nach Aussage der Wilden ein sehr schmakhaftes Fleisch.

Der Bart-Geieradler. Der Lämmergeier.

Gypaetos barbatus. *Sonnini.*

Gypaetos leucocephalus. }
Gypaetos melanocephalus. } *Meyer.*

Vautour doré. *Buffon.*

Taf. XV.

Wir haben in den vorhergehenden Heften die größten gefiederten Räuber von Amerika und Afrika aufgeführt. In diesem Hefte soll der eüropäische auftreten. Wir glauben für diese Abbildung um so mehr den Beifall unserer Leser zu erhalten, da wir unsers Wissens in Deütschland noch keine andere getreüe Abbildung dieses schönen Raubvogels haben, als diejenige, welche in dem 14 Heft der Naturgeschichte der Vögel Deütschlands *) enthalten ist; dieses Werk aber in wenigen Händen sich befindet, und Blumenbach in seinen Abbildungen naturhistorischer Gegenstände nur den Kopf und Fuß hat darstellen lassen. Unsere hier gelieferte Abbildung ist nach einem sehr schönen Exemplar verfertiget worden, welches ich aus der Schweiz erhalten habe. Wir halten es für überflüssig, zum Lobe des Zeichners und des Kupferstechers etwas zu sagen, weil man nicht leicht die Treüe und Schönheit der Abbildung verkennen wird, und gehen zur Beschreibung des Vogels selbst über.

Linne' stellt diesen Vogel unter dem Namen Vultur barbatus auf und rechnete ihn also unter die Geier. Da er aber theils durch seinen befiederten Kopf und Hals, theils durch den Bau des Schnabels und seine übrigen Eigenschaften von denselben abweicht, und sich auf der andern Seite wieder den Adlern nähert, so machten die neüern Ornithologen eine besondere Gattung aus ihm und stellten ihn zwischen die Geier- und Adlergattung. In dem Taschenbuch der deütschen Vögelkunde von Meyer und Wolf **) sind von dieser Gattung zwei Arten, nämlich der weißköpfige und schwarzköpfige angegeben. Neüere Erfahrungen aber haben gezeigt, daß iener der Alte und dieser der junge ist, beide also einerlei Art ausmachen. Seine Unterscheidungsmerkmale sind folgende:

---

*) Naturgeschichte der Vögel Deütschlands rc. von Dr. und Prof. Wolf und Hofr. Dr. Meyer. 25 Hefte in gr. Fol. Nürnb. bei Frauenholz. Ladenpreis 150 Laubthlr. Wird noch fortgesezt.

**) bei Wilmans in Frankfurt a. M. 1810.

Kopf und Nacken rostgelblich weiß, Vorderhals, Brust und Bauch rostgelb; Rückenfedern grau, mit schwarzen Rändern und weißen Schaftstrichen; am Kinne mit einem vorwärts-stehenden Borstenbart.

Bei den jungen Vögeln dieser Art sind Kopf, Hals und der Rücken mehr oder weniger dunkelbraun. Brust und Bauch sind hell braungrau bis ins zweite Lebensjahr. Nachher erhalten sie die weiter unten beschriebene Farbenzeichnung. Der Schnabel ist groß, mit der Krümmung 4 Zoll lang, an den Seiten zusammengedrükt; von der Wurzel an gerade bis in die Mitte, von da an auf einmal stark gewölbet und hakenförmig herabgekrümmt; der Unterschnabel rinnenförmig, gerade und vorn abgestumpft; die Farbe horngrau; die Wachshaut blaugrau, die Nasenlöcher eirund, groß und nebst der Wachshaut mit schwarzen, steifen borstenartigen Federn besezt, der Rachen ist blau, die Zunge klein, breit, rinnenförmig, an der Spitze hornartig, und hinten durch elastische Zugbänder befestiget, welche, wie bei den Spechten, am Hinterkopfe hinaufgehen. Die Augen sind groß, der Stern gelb und nicht wie bei den Adlern von einem scharfen hervorragenden Augenknochen bedekt, sondern der Fläche des Kopfes gleich; über den Augen eine borstenartige Augenbraune. Der Kopf ist gegen den Schnabel hin in die Länge gezogen, oben flach und mit weißen Federchen die mit einigen schwärzlichen vermischt sind, leicht bedekt; über jedem Auge ein großer, schwarzer Flek; von dem Schnabelwinkel um die Ohrgegend ein schwarzer Bogenstreifen; auf den Wangen und am Kinne mit schwarzen kurzen Strichen; vorn an demselben ein vorwärts stehender schwarzer Haarbüschel, dessen Haare durch das Vergrößerungsglas betrachtet, nicht rund, sondern zusammen gedrükt und am Rande mit einer Fahne versehen sind. Hinterkopf und Nacken rostgelblich weiß; der Hals schön rostgelb, auf der Brust und am Bauche orangefarbig; eben so die Hosen; die Ober-Rückenfedern und obere Flügeldekfedern grau, mit schwarzen Rändern und weißen Schaftstrichen, welche leztere auf den Flügeldekfedern an der Spitze breiter werden; die Schwungfedern — an der Zahl 29 bis 30, — sind dunkelaschgrau, mit weißen Schäften, am Rande schwarz eingefaßt; die zweite Feder ist die längste und mißt 2 Fuß 8 Zoll; die untern Dekfedern der Flügel hellgrau, mit größern weißen Flecken an der Spitze und auf der Fahne längs dem Schafte; der Schwanz ist keilförmig und besteht aus zwölf Federn, welche in der Mitte grau, am Rande schwarz sind und einen weißen Schaft haben; die zwei mittlern sind einfärbig und die längsten; die kurzen Füße bis an die Zehen befiedert; die Zehen stark schuppig; bläulichgrau, und die äußere mit der mittlern durch eine kleine Haut verbunden; die Nägel schwarz, verhältnißmäßig kurz, dik, weniger gebogen, als beim Adler, an den Rändern scharf. Die Flügelspitzen endigen sich 2 1/2 Zoll vor der Schwanzspitze. In Ansehung der Farbe scheint zwischen dem Männchen und Weibchen kein anderer Unterschied statt zu finden, als daß lezteres etwas größer ist. Die Länge des erstern ist 3 Fuß 5 1/4 Zoll, die Breite 8 Fuß paris. Mß. Seine dünnen Gedärme 9 Fuß lang.

Das Gewicht ist 10 bis 15 1/2 Pfund, das Pfund zu 36 Loth gerechnet.

Der Aufenthalt des Geieradlers sind die südlichen Alpen von Europa. In der Schweiz trift man ihn am haüfigsten in den Gebirgen des Bündtner- und Glarnerlandes und auf den daran gränzenden Alpenketten, außerdem auch noch in Wallis auf dem Gotthardt, überhaupt in den Gebirgen von Uri, Schwyz und Unterwalden, auf dem Rigi, im Entlibuch auf der Schratten und andern Gebirgshöhen. Er geht auch zu den Tyroler und Salzburger Gebirgen herauf. Auf der Insel Sardinien soll er ziemlich haüfig zu finden sein; sodann auch in Asien auf den persischen, altaischen und taurischen Gebirgen. Er ist der furchtbarste, kühnste und stärkeste unter allen europäischen Raubvögeln. Gesellschaftlich ist er nicht, und er weicht also in der Hinsicht von den Geiern, welche gewöhnlich in Schaaren beisammen angetroffen werden, ab; doch soll er bisweilen nach Aussage der Gemsenjäger, im Herbste auf den höchsten Gebirgsrücken sich mit dem Steinadler versammeln, so daß man oft 10 bis 15 Stücke von beiden Arten entweder in einem Kreise fliegend, oder auf den Felsengräten sitzend beisammen sieht. Im leztern Falle sollen sie ein dumpfes, dem Hundegeheül ähnliches Geschrei, das ungefähr wie wuuuu, wuuuu lautet, von sich hören lassen. Im Fluge läßt er ein langes und durchdringendes Geschrei wie pfiyyy, pfiyyy hören, welches den meisten befiederten und Saügethieren der Alpen Furcht und Schrecken einiagt. Er übertrift den Adler in Hinsicht seines geschikten Fluges weit und nähert sich hierin den Geiern. Kaum bemerkt ihn das Menschenauge in der Höhe und doch entdekt er aus dieser Ferne die auf den Alpen weidende Gemse. Gleich dem Geier läßt er sich auch in einer Spirallinie wieder auf die Erde herab.

Steht er, so hält er den Körper gerade, den Hals etwas eingezogen und den Kopf in die Höhe gerichtet. Beim Aufsteigen strekt er den Hals aus, und macht erst wegen seiner kurzen Füße und langen Flügel einige Sprünge, um sich in die Höhe zu helfen. Er ist sehr blutdürstig und freßbegierig und greift nicht nur Thiere, z. B. Gemsen, Steinböcke, Kälber, Schafe, Ziegen, Schweine, Hunde, Füchse, Murmelthiere, Berghasen und Berghüner, sondern auch Menschen, sowohl erwachsene als auch Kinder an, wenn er sie in seinem wilden Aufenthalt am Rande eines Abgrundes antrift, in welchem er sie mit Gewalt vermittelst seiner starken Flügel hinabstürzt und sich ihrer dann sogleich bemächtiget. Hat er seinen Magen bis an den Schlund hinauf mit Fleisch und Knochen angefüllt, so nimmt er doch noch einen Knochen zu sich, der ihm dann, wenn er nicht in den Rachen geht, zum Schnabel oft Stunden lang herausragt, bis die untere Lage im Magen verdaut ist und der obern Platz macht, da denn der hervorragende Knochen nach und nach hinunter gleitet. Seine Verdauungskraft ist außerordentlich. Einem gefangenen Geieradler warf man einen Apfel, einen Stockzahn und einen Fuß, beide von einer Kuh, vor, welches alles er sogleich verschlang. Nach 14 Tagen, als er getödet ward, fand man im Magen den Zahn nicht mehr, und von ienem Knochen nur noch einen Theil, der ganz zerreiblich und mit Schleim überzogen war. Knochen von 3 1/2 Zoll Dicke und 5, 6 bis 13 Zoll Länge schwinden in seinem Magen zu kleinen Stücken zusammen, so, daß seine Gedärme durch die darin befindlichen verkleinerten Knochen einem Paternoster ähnlich sehen. Er hat keinen

Kropf wie die Geier, Adler und Falken, worin er seine Speisen erweicht, sondern einen bloßen walzenförmigen im Durchschnitt 4 Zoll weiten und 12 Zoll langen Schlund, welcher unmittelbar mit dem Magen zusammenhängt. Lezterer hat eine Länge von 5 Zoll und eine Breite von 4 Zoll im Durchschnitt gerechnet. Seine Klauen und sein Schnabel sind ganz seiner Lebensart angemessen. Einen Kazenschädel zerdrükt er mit lezterm ohne sonderliche Anstrengung, und hat er mit erstern einmal ein Thier ergriffen, so entgeht es ihm nicht leicht mehr. Es ist eine Thatsache, daß er fünfzehn bis zwanzig Pfund schwere Schafe fortschleppt. Wenn er eine einzelne erwachsene Gemse erblikt, so fliegt er zuerst im Kreise in der Luft über derselben herum, stürzt dann mit Blizesschnelle in schiefer, nie senkrechter, Richtung auf dieselbe herab, ergreift sie im Fluge mit den Krallen, und reißt sie fliegend über den Felsen hinaus, versezt ihr mit seinen starken Flügeln einige Stöße, läßt sie in den Abgrund fallen, fliegt auf sie hinab und fängt an zu fressen. Zuerst reißt er dem Thier mit dem Schnabel die Augen aus, dann öffnet er den Bauch und verzehrt die Eingeweide. Er frißt so lange fort, bis er nichts mehr hinabbringen kann. Den Rest verzehrt er des folgenden Tages. Nur der einzeln stehenden Gemse kan er sich bemächtigen. Sind mehrere beisammen und wittern sie seine Nähe, so springen sie ängstlich zusammen, schließen ihre Jungen in die Mitte und bewegen sich unaufhörlich in einem Kreise herum und stellen sich auf diese Weise vor den feindlichen Angriffen sicher.

Sein Nest legt er im Mittelgebirge auf entlegenen, steilen Felsenabsäzen an, die nur mit großer Gefahr zu erklettern sind. Es hat etliche Fuß im Durchmesser und besteht aus ein paar Lagen kreüzweise über einander gelegter Holzprügel, über welchen er eine Menge altes Heü und Stroh legt. Auf dieses folgt das eigentliche rund gebaute Nest, welches aus zarten Stauden in einander geflechten und mit Moos, Heü und Flaumfedern ausgefüllt ist. In dasselbe legt das Weibchen 3 — 7 weiße, mit braunen Flecken versehene Eier, welche so groß wie Gänseeier sind, aber nicht alle und nur 2 bis 3 höchstens 4 ausgebrütet werden. Die Jungen haben unförmliche Köpfe und Baüche und sind ganz mit weißem Flaum überzogen. Gegen seine Jungen zeigt er viel Liebe und sucht sie mit vielem Muthe vor ihrem Feinde zu schüzen. Ein berühmter Gemsenjäger bei Ammon am Wallenstätter See, Namens Joseph Scherer, kletterte mit seinem Jagdflintchen, das an seiner Achsel hing, und ohne Schuhe und Strümpfe, um sich besser mit den Zehen an den kurzen Vorsprüngen halten zu können, auf einen Felsen hin, auf dem ein Geieradlernest befindlich war, nachdem er vorher das Männchen mit der Flinte getödet hatte. Er traf in dem Neste vier Junge an, befand sich aber iezt in der größten Verlegenheit. Das Weibchen stürzte nämlich wie eine Furie auf ihn herab, pakte ihn mit ihren Klauen um die Lenden herum, verwundete mit dem Schnabel seinen Arm, schlug mit seinen Flügelknochen um sich, und suchte ihn überhaupt aus dem Gleichgewicht zu bringen und über den Felsen hinab zu stürzen. Ungeachtet dieser unfreündlichen Bewillkommung kam unser Jäger doch nicht außer Fassung. Er stemmte sich mit aller Gewalt erst recht fest an die Felsenwand, sezte mit der freien Hand den Flintenlauf dem Vogel auf das Herz, spannte mit den Zehen seines nakten Fußes den

Hahn, drükte denselben auf eine ähnliche Weise ab, und tödete auf diese Art seinen erbitterten Feind, der ihn auf den Arm so blutig verwundet hatte, daß man die Narbe noch nach zehn Jahren sehen konnte. Ein komischer Vorfall ereignete sich vor etwa vier und zwanzig Jahren in Schuders, einem Dorfe, zwei Stunden oberhalb Schiers, in einer ziemlich wilden Gegend. Ein Bauer daselbst, Namens Schamaun Keßler, hatte im Frühling auf dem schon von Schnee befreiten Boden sein Vieh zur Tränke geführt. Ein Geieradler stürzte unversehens aus der Luft auf seinen etwa einiährigen Bok, und versuchte ihn wegzutragen. Der Eigenthümer wollte sich das nicht gefallen lassen, schlug gegen ihn und wurde mit ihm handgemeng. Allein der Vogel brauchte nun seine Waffen gegen den Bauer, und schlug ihn endlich aus dem Felde, so daß der Bauer sein Heil in der Flucht suchen und seinen Bok Preis geben mußte. Siegreich flog iezt der Geieradler wieder auf den Bok zurük, hob ihn triumphirend vor den Augen seines Eigenthümers in die Luft, und verschwand mit demselben im Gebirge.

Welchen Schaden dieser Raúber verrichtet, ersieht man aus seiner Nahrung. Einigen Nutzen stiftet er dadurch, daß er auch Aas verzehret. Man wird seiner dadurch habhaft, daß man ihn entweder mit der Büchse schießet, oder ihn in der Fuchsfalle fängt. Mit Rindsblut oder geröstetem Fuchsfleische läßt er sich herbei locken.

Der Pennant'sche Sittich.

Psittacus Pennanti *Latham.*

Perruche à large queue. *Vaillant.*

I. c. I. p. 12. pl. 78. 79. 80.

Taf. XVI. Männchen. Taf. XVII. Weibchen.

Dieser Papagei ist einer der schönsten dieser Gattung. Er ist in dem von Gmelin bearbeiteten Linné'schen Natursystem vom Jahr 1788. noch nicht aufgeführt und also später entdekt und dem berühmten englischen Naturforscher Pennant zu Ehren Pennantscher Sittich genannt worden *). Die Vogelhändler nennen das Männchen Purpurvogel und das Weibchen Palmvogel. Er ist meines Wissens hier in Nürnberg zwei Mal von durchreisenden Thierhändlern zur Schau aufgestellt worden. Außer der Abbildung in dem kostbaren französischen Werk: die afrikanischen Vögel von le Vaillant, das nur in wenigen Händen sich befindet, ist mir keine getreüe Abbildung bekannt; es wird also eine neüe, welche nach einem lebendigen Exemplar im vorigen Winter gezeichnet wurde, nicht unwillkommen sein.

Das Vaterland dieses schönen Vogels ist Neüsüdwallis und Botany-Bay. Die Merkmale, wodurch er sich von seinen übrigen Gattungsverwandten unterscheidet, sind folgende:

> Die Schwung- und breiten Schwanzfedern sind blau; am Männchen die Hauptfarbe roth; Rücken- und Schulterfedern schwarzblau, die Federn roth eingefaßt; am Weibchen die Hauptfarbe grüngelb; der Oberleib schwarz mit grüngelben Federrändern. Die Länge ist 15 Zoll.

Der Schnabel ist stark, abschüssig mit einem scharfen Zahn versehen, die untere Kinnlade an den Seiten eckig, in der Mitte bauchig, die Farbe grau, — nach Bechstein hornblau, gegen die Spitze weiß — die Wachshaut dunkelblaülich, der Augenstern kastanienbraun — nach Bechstein gelbroth **). — Scheitel, Nacken und Mittelrücken,

---

*) Sittiche nennt man diejenigen Papageien, welche einen langen keilförmigen Schwanz haben.

**) Man sehe Bechsteins Stubenvögel S. 608. 2te Auflage.

der ganze Unterleib und obere und untere Dekfedern des Schwanzes schön karmoisinroth; der Oberrücken und ein Theil der obern Flügeldekfedern schwarz oder schwarzblau, karmoisinroth eingefaßt; eigentlich sind alle Federn am Grunde schwarz; allein bloß am Kopfe und Steiß ist diese Farbe verstekt, so daß man also nur bloß die rothe sieht. Die Kehle und die vordern kleinen Dekfedern der Flügel und die Ränder der mittlern Schwungfedern schön glänzend himmelblau, die Schwungfedern auf der äußern Fahne in der Mitte winklich eingeschnitten, so daß die Spitzenhälfte schmäler ist als die Wurzelhälfte, von Farbe schwarz, die vordere bis auf die Mitte von der Wurzel an dunkel himmelblau eingefaßt, die lezten Schwungfedern schwarz mit schmalen karmoisinrothen Saümen und darauf folgender grasgrüner Einfassung nach innen zu; die Schenkel sind nach Bechsteins Beschreibung, ins Blaüliche fallend, und am Steiße manche Federn über dem rothen Ende mit einem grasgrünen Band gezeichnet, das aus der schwarzen Grundfarbe hervorschimmert; bei unserm Exemplar waren die Schenkel roth; der Schwanz von der Länge des Körpers, nach Bechstein nur über die Hälfte so lang, sehr keilförmig, dunkelblau, die äußern Federn auf der innern Fahne heller ins Himmelblaüliche ausgehend und nach der Spitze zu weiß, die vier mittlern Federn auf der innern Fahne ins Dunkelgrüne schimmernd und auslaufend; die längste oben violett, unten blaßviolett. Die Füße dunkel fleischfarbig oder hellbraünlich ins Weißliche übergehend und fein geschuppt. Die Länge ist 15 Zoll, die zusammengelegten Flügel endigen sich 6 1/4 Zoll vor der Schwanzspitze. Das Weibchen, welches manche Vogelhändler für eine besondere Art ausgeben, ist etwas kleiner, als das Männchen, und ungefähr so groß, wie das Sperbermännchen. Kopf, Oberhals und Unterhals und die untern Dekfedern des Schwanzes sind hell karmoisinroth, die Kehle perlblau oder auch weiß, am Rande ins Violette übergehend, der Unterleib schön hochgelb, mit einzelnen unregelmäßigen rothen Spritzungen und Flecken auf den Federn, die es, so wie die gleichlautende Stimme, schon muthmassen lassen, daß es zum vorhergehenden Vogel gehört.

Oberhals, Rücken, Schultern und hinterste Schwungfedern sammtschwarz, alle Federn grüngelb eingefaßt; an den Schultern und dem Halse die Einfassung fast schwefelgelb; nach Bechstein sollen Steiß und After papageigrün seyn; die Kniebänder sollen nach Bechstein himmelblaülich seyn; Schwungfedern schwarz, am äußern Rande lasurblau; die vordern großen Flügelfedern violett; die breite Fahne der hintern Schwungfedern schwarz, die schmale blau.

Die Füße, der Schnabel, die Wachshaut und der Augenstern wie beim Männchen; der Schwanz eben so. Bei beiden Geschlechtern ist die erste äußere Schwanzfeder die kürzeste, die zweite länger und die dritte und vierte wieder länger, als die vorhergehenden. Die Jungen sind oben olivenbraun, nur die Stirn roth; Kehle und Wangen blau, unten und die sechs mittlern Schwungfedern olivengelb. Bei der zwei-

ten Mauser ist der ganze Unterleib olivengrün, der Kopf roth, die Wangen blau und die zwei mittlern Schwanzfedern grün.

Dieser Vogel, so schön er auch ist, ist wild, scheu und ungelehrig, und hat eine piepende Stimme. Seine Federn sitzen, wie beim Sittich-Lory so lose, daß man sie beim bloßen Angreifen in den Händen hat. Er ist zärtlich und muß daher sorgfältig gepflegt werden.

Seine Nahrung im Zimmer ist übrigens wie die der andern Papageien.

Die Elephantenzähne.

Der Backenzahn des asiatischen Elephanten.

Taf. XVIII. Fig. 1. und 3.

Der Backenzahn des afrikanischen.

Taf. XVIII. Fig. 2.

Ein Querabschnitt von einem Stoßzahn. Fig. 4.

Ein Stük vom Stoßzahn.

Taf. XVIII. Fig. 5.

Wir haben in dem vorigen Hefte unsern Lesern versprochen, in dem gegenwärtigen noch besonders von den Elephantenzähnen zu reden. In der That sind sie auch so merkwürdig, daß wir uns eines Tadels schuldig zu machen glauben, wenn wir diese Theile des Elephanten ganz mit Stillschweigen übergehen, oder nur kurz berühren wollten. Wir liefern daher eine getreüe Abbildung der beiden Backenzähne des asiatischen und afrikanischen Elephanten nach Blumenbach, beide von der Seite dargestellt; ausserdem noch die Darstellung der Oberfläche des Backenzahns vom asiatischen Elephanten. Lezterer ist nach einem wagrecht abgeschnittenen auf beiden Seiten abgeschliffenen Stük von einem Exemplar, das sich im hiesigen Forsterschen Naturalien- und Kunstcabinette befindet, in natürlicher Größe gezeichnet worden. Fig. 3. Endlich haben wir noch den Querabschnitt eines gesunden Stoßzahns Fig. 4. und eine getreüe Zeichnung von einem solchen Fig. 5. geliefert, der in seine Blätter sich getheilt hat, und den wir durch die Güte des hiesigen Herrn Dr. med. Eich-

horn erhalten haben, welcher dasselbe aus dem Wagnerschen Handlungshause hier zu Nürnberg, als man es eben wegen seines unangenehmen Geruchs aus dem Gewölbe schaffen wollte, von dem völligen Verderben rettete. Die Beschaffenheit der Zähne des Elephanten und die Art, wie sie durch andere ersezt werden, ist sehr merkwürdig. Jeder Backenzahn ist eigentlich aus einer gewissen Anzahl besonderer Zähne zusammengesezt, welche in der Reihe einer an dem andern stehen und vorn und hinten sehr klein sind, aber nach der Querseite die völlige Breite des ganzen Zahns einnehmen. Alle Zähne bestehen theils aus der eigentlichen Knochenmaterie, theils aus Schmelz und aus Elfenbein und haben ihre eigenen Wurzeln mit ihren Öffnungen zur Aufnahme der Nerven und Blutgefäße. Wenn diese Zähne noch im Keim sind, so sind sie getrennt; sobald sie aber aus dem Zahnfleisch hervorbrechen, werden sie durch eine Art von besonderm Kitt miteinander vereiniget. *) Jeder dieser Zahnkeime bildet an seinem obern Theil eine Reihe stumpfer Spitzen, welche durch Furchen von einander getrennt sind. Diese hervorstechenden Spitzen werden in der Folge beim Kauen durch das Reiben der obern Zähne auf den untern stumpf und so flach, daß auf der Oberfläche der Krone querlaufende wellenförmige knöcherne Bänder entstehen, welche mit Zahnschmelz eingefaßt sind. Das sind nun iene merkwürdigen Leisten, welche bei den beiden Elephantenarten die unterscheidenden Merkmale abgeben und bei dem asiatischen bogenförmig, gleichlaufend und unter sich in der Mitte nicht zusammenhängend (siehe Fig. 1. a.); bei dem afrikanischen hingegen länglich rautenförmig sind und in der Mitte zusammenhängen, (siehe Fig. 2. b.). Diese Leisten nehmen bei iedem Zahnwechsel in der Zahl zu. Die ersten Zähne haben auf ihrer Oberfläche vier Bänder oder besondere Zähne; die zweiten acht oder neun; die dritten dreizehn oder vierzehn; die vierten vierzehn oder fünfzehn und so fort bis zu dem siebenten oder achten Zahn, welcher deren zwei und zwanzig oder drei und zwanzig hat. Leztere Anzahl ist die größte, die man bisher beobachtet hat. Der asiatische Backenzahn unterscheidet sich, so viel man nämlich aus den beiden Exemplaren ersehen kann, auch noch dadurch vom afrikanischen, daß iener auf der einen rechten Seite weit länger, als an der linken ist, da hingegen dieser auf beiden Seiten fast einerlei Länge oder Höhe hat. Während nun die Backenzähne durch das Abreiben auf der Krone etwas verkürzt werden, verlängern sie sich an ihrem untern Theil; daher die alten Zähne lange und beträchtliche Wurzeln haben, wie in der Abbildung Fig. 1. c. zu sehen ist, die bei den iungen gar nicht vorhanden sind. Die Backenzähne bleiben beim Elephanten nicht immer dieselben, sondern fallen aus und werden durch andere ersezt. Die Art, wie dieses geschieht, ist merkwürdig. Die Milchzähne erscheinen beim asiatischen acht oder zehn Tage nach der Geburt. Ihre völlige Bildung erhalten sie gegen das Ende der sechsten Woche und nach drei Monaten sind sie vollständig. Der ersten Backenzähne sind nicht mehr als vier in ieder Kinnlade auf

---

*) La menagerie du muséum national d'histoire naturelle etc. Tom. I. p. 89.

jeder Seite. Nach Verlauf von zwei Jahren bilden sich vier andere, nicht von unten, d. h. unmittelbar unter dem Zahn, sondern von hinten. Wenn nämlich der vordere Zahn abgenuzt ist und heraus geschaft werden soll, so wird die Zahnhöle eingesogen, um den neüen nachfolgenden Zähnen Raum zu machen. Diese schieben nämlich nach und nach die ersten oder alten nach vorne, bis alle vier gänzlich verdrängt und ausgefallen sind, und der Elephant also wieder nicht mehr als vier, aber doch neüe Zähne in ieder Kinnlade auf ieder Seite hat. Nach diesem Zeitraum geht ein neüer Zahnwechsel vor, ein neües Paar fängt an zu schieben und bewirkt das Ausfallen der vorigen auf dieselbe Weise; und dieser Wechsel wird sieben bis acht Mal während der Lebensdauer des Elephanten wiederholt. Jeder neüe Zahn ist größer als der unmittelbar vorher ausgefallene, und hat also auch eine längere Zeit zu seiner Entwickelung nöthig. Man glaubt, daß ieder Zahn zu seiner vollkommenen Ausbildung ein Jahr mehr brauche, als der vorhergehende. Vom Ende des zweiten bis zum Anfang des sechsten Jahres kommt allmählig der dritte Zahn, so wie sich die Kinnlade vergrößert, zum Vorschein; nicht bloß, um den hinzugefügten Raum auszufüllen, sondern auch, um die Stelle des während dieser Zeit abgenuzten zweiten Zahns zu ersetzen. Vom Anfange des sechsten bis zum neünten Jahr kommt der vierte Backenzahn hervor, um die allmählige Abnahme des dritten wieder zu ergänzen. *)

Man schneidet diese Backenzähne am obern Theil in kleine, eckige Tafeln, die man auf beiden Seiten abschleifet und glatt macht und zu Dosendeckeln und dergl. anwendet. Sie sind iedoch meines Wissens nur sehr wenig in Gebrauch. Ungleich höher werden die Stoß- oder Ekzähne des Elephanten benuzt. Es sind dieienigen, welche zu beiden Seiten des Rüssels hervorgehen, sich etwas aufwärts krümmen, rundlich sind und nach und nach spizig zulaufen. Die größten davon sind vier Fuß lang und ieder wiegt 152 Pfund; ia ehedem hat man sie im Handel zu 165 und 172 Pfund gesehen. Die Stoßzähne beim Weibchen des asiatischen Elephanten sind sehr kurz und nur einige Zoll lang, die des Männchens hingegen sehr lang. Man weiß keinen Grund davon anzugeben. Beim afrikanischen Elephanten sind die Stoßzähne bei beiden Geschlechtern fast gleich. Man nennt dieienigen Elephanten, welche kurze Zähne haben, Mookna, die mit langen aber Dauntelah, von dem Worte daunt, welches mit dem französischen Wort dent und dem lateinischen dens, der Zahn, übereinstimmt. Dieser Unterschied in den Zähnen hat indessen keinen Einfluß auf den Preis. Da man die Gemüthsart eines Elephanten nicht kennt, so kaufen die Europäer dieienigen, welche kurze Stoßzähne haben, lieber, als die mit langen, weil iene weniger schaden können, wenn sie böse sind. Im Allgemeinen vertraut man sich aber

---

*) Lectures on Comparative Anatomy. — By Sir Everard Home, London. Recens. Allgem. Hall. Literaturzeit. Nro. 96. 1816.

der natürlich guten Gemüthsart des Elephanten an und zieht die langzähnigen den kurzzähnigen vor. Die Indianer sezen sich in dieser Hinsicht allen Gefahren aus. Unter den langzähnigen (Dauntelahs), herrscht eine große Verschiedenheit in Ansehung der Richtung und Krümmung ihrer Stoßzähne: dieienigen werden am meisten geschäzt, welche sich in Hinsicht ihrer Richtung mehr der wagrechten, als der Bogenlinie nähern. Die indischen Fürsten haben auch eine abergläubische Hochachtung vor solchen Dauntelahs, welche nur einen einzigen Stoßzahn haben, was auch zuweilen der Fall ist.

Diese Stoßzähne haben einen ganz eigenen Bau. Sie sind aus kegelförmigen Schichten oder Blättern zusammengesezt, von welchen die eine in der andern liegt, gerade so, wie mehrere Papierduten in einander gestekt sind. Die innersten sind die kleinsten. Am Grunde, also gegen den dicken Theil des Zahns zu, mit welchem er in der Kinnlade sizt, hat ieder Zahn eine kegelförmige Hölung, die sich in einen geraden Canal verlängert und die Axe des Zahns vorstellt. Dieser Canal ist mit einer schwärzlichen Materie ausgefüllt. Man sehe Fig. 5. lit. d. und Fig. 4. lit. e. Er wird, ie weiter er gegen die Spize geht, desto enger, und verliert sich endlich ganz. Auf dem Querabschnitt eines Stoßzahns, welcher unter Fig. 4. vorgestellet ist, bemerkt man Kreise oder Ringe, gleich den Jahrringen an einem Holzstamme, welches die oben angeführten kegelförmigen Schichten sind, aus welchem der ganze Zahn zusammengesezt ist. (Man sehe Fig. 4. f. g. h. i. k.) Außer diesen Kreisen sieht man eine Menge bogenförmiger Linien, welche sich einander durchschneiden und auf diese Weise lauter ziemlich regelmäßige Rauten bilden. Fig. 4. l. m. An diesen Rauten erkennt man auf der Stelle das Elfenbein, welches sich eben dadurch von dem Elfenbein der Seekuh (Hippopotamus,) des Wallrosses, des Narvals ꝛc. ꝛc. unterscheidet.

Einen auffallenden Beweis, daß die Stoßzähne wirklich aus kegelförmigen in einander liegenden Schichten bestehen, gibt der im Eingange schon erwähnte Stoßzahn, welcher hier in einem Kaufmannsgewölbe und bis auf den hier abgebildeten Theil verfault war. Der noch übrig gebliebene Theil besteht in lauter rinnenförmigen vorn spizig zu laufenden Blättern, welche auf die oben angegebene Weise lose aufeinander liegen. Wahrscheinlich ist derienige Theil, welcher sich zwischen den Schichten befindet und sie zusammenhält, weniger fest und eher dem Verderben unterworfen, als die Schichten selbst, daher diese zum Theil sich erhalten und noch eine ziemliche Härte haben. Die Farbe derselben ist röthlich weiß; die Blätter theils so dünn wie Briefpapier, theils wie Notenpapier, theils noch dicker. Die Ursache seines Verderbens ist wahrscheinlich eine Krankheit. Die ersten Stoßzähne, welche der Elephant bekommt, sind ebenfalls Milchzähne, und fallen beim asiatischen Elephanten im zwölften, dreizehnten, fünfzehnten und sechszehnten Monat aus; die zweiten folgenden aber bleiben und wachsen, so lange der Elephant lebt. Ehe die erstern abgeworfen werden, sind

ihre Wurzeln schon eine beträchtliche Zeit vorher eingesogen. Hiedurch wird also der alten Meinung, daß der Elephant seine Stoßzähne wie der Rothhirsch von Zeit zu Zeit abwerfe, widersprochen. In wieferne die Aussage des le Vaillant, daß er in Africa ausgewachsene Elephanten geschossen habe, denen die Stoßzähne fehlten, und bei welchen sich auch nicht einmal eine Spur zeigte, daß sie ie dergleichen gehabt hätten, sich bestätige, werden künftige Beobachtungen zeigen.

Der Elephant selbst braucht seine Stoßzähne theils als Waffen, theils, um sich den Weg durch Gesträuche und Wildnisse zu bahnen. Der Mensch benüzt diese Zähne, die das bekannte Elfenbein liefern, auf eine mannichfaltige Weise. Man unterscheidet weißes und gelbes, welches leztere feiner und dichter ist und höher geschäzt wird, als ienes. Inzwischen hat das weiße immer noch etwas Gelbliches, welche gelbe Farbe mit der Zeit sich erhöht. Bekanntlich verfertiget man aus dem Elfenbein Kämme, Billardkugeln, Stokknöpfe, Spielmarken, Spielpuppen, Tabakpfeifenrohre, und allerhand andere mehr oder weniger künstliche Gegenstände. So befindet sich hier in der Frauenholzischen Kunsthandlung ein schönes Kunststük, welches eine Schüssel mit einer dazu gehörigen Kanne von sehr künstlicher Arbeit vorstellt. Beide sind aus Hirschhorn gearbeitet und mit Elfenbein verziert. Die Schüssel ist von ovaler Form 21 1/2 Pariser Zoll lang und 15 1/2 Pariser Zoll breit. Das Innere dieser Schüssel ist mit Basreliefs von Elfenbein ausgelegt; 12 derselben stellen verschiedene Jagden mit in- und ausländischen Thieren vor, z. B. Elephanten, Straußen, Löwen, Gemsen 2c. Zwischen diesen Basreliefs befinden sich 5 kleinere, worauf Jäger mit ihren Hunden in verschiedenen Stellungen und Beschäftigungen abgebildet sind. Auf einem 6ten Basrelief von gleicher Größe mit den eben erwähnten, sieht man einen Genius, der in einen Stein, unterhalb eines Wappens die Buchstaben A. M. V. C. und die Jahrzahl 1673. eingräbt. In der Mitte hat der Künstler ein ovales Basrelief mit der Metamorphose des Actäons angebracht. Da sich auf einem der größern Jagdstücke die Jahrzahl 1671. findet, so ist abzunehmen, daß die Arbeit, welche der Künstler auf diese Schüssel verwendete, ihm 2 Jahre gekostet hat.

Die Kanne hat einen Schnabel, der durch einen Löwen gebildet wird. Die Handhebe stellt kämpfende, sich in einander verwickelnde Thiere vor. Der Deckel und eine Verzierung am Gestelle sind auch aus Elfenbein geschnitten, und zu beiden Seiten des Bauchs kleine Jagdstücke aus dem nämlichen Materiale angebracht. Diese Kanne ist 11 Pariser Zoll hoch.

Die Composition des Ganzen sowohl, als der einzelnen Theile, ist wohl gedacht und schön angeordnet; die Vorstellungen sind reich an Figuren, gut (in Tempesta's, Merian's u. a. Manier) gezeichnet und auf das fleißigste geschnitten. Dabei ist das Ganze wohl

erhalten. Es ist eine Seltenheit, die man nicht leicht in einem Privatcabinette finden wird, und Kunstkenner haben sie auf mehr als 200 Ducaten gewürdiget.

Aus den Abgängen des Elfenbeins erhält man noch Streusand, und gebrannt, das sogenannte Elfenbeinschwarz (Sammtschwarz) so wie auch calcinirt die allerweißeste Malerfarbe. Auch weiß man das Elfenbein wie Wachs zu erweichen, daraus Figuren zu bilden, und es hernach wieder zu erhärten. Zu diesem Zweck kocht man es in einer Brühe, die man aus einer starken, klein zerschnittenen Alraunwurzel (Atropa Mandragora) mit Wasser gekocht, bereitet, so lange, bis es weich wird. Will man nun Figuren daraus bilden, so drükt man die Masse, die auch gefärbt werden kann, in messingene Figuren, welche inwendig mit Baumöl bestrichen sind, und sezt sie mit besonders dazu eingerichteten Pressen in scharfen Essig, worin das Elfenbein wieder hart wird.

Das einhörnige Nashorn.
Rhinoceros unicornis. *Linn.* *)

Taf. XX.

Das Nashorn, welches das größte Landthier nach dem Elephanten ist, verdient wegen seiner Lebensart und übrigen Eigenschaften fast dieselbe Aufmerksamkeit, die man dem Elephanten widmet. Da es selten anzutreffen ist, einsam lebt, und eine wilde Gemüthsart hat, so war dasselbe von jeher weniger bekannt, als der Elephant und andere Thiere aus jenem Erdstrich. Aristoteles, der bekannte Naturforscher unter den Alten, erwähnt dieses Thiers gar nicht. Die erste Spur von ihm findet man im Athenäus 5. B., worin erzählt wird, daß es bei dem berühmten Feste des Ptolomäus Philadelphus zu sehen war und unter den ausländischen Thieren zulezt ging, vermuthlich, weil es das merkwürdigste und seltenste war. Es kam aus Äthiopien. Das erste in Europa sah man bei den Spielen des berühmten Römers Pompejus (geb. 107. vor Chr. Geb.). Der römische Naturforscher Plinius**) sagt, daß es nur ein Horn habe, und daß dieses die gewöhnliche Zahl sei. Als August seinen Sieg über die Cleopatra feierte, sah man ein anderes im Circus, welches er nebst einem Hippopotam töden ließ. Dio Cassius, der in seinem 51. B. davon Nachricht gibt, scheint durch die Worte: cornu autem ex ipso naso prominens habet, anzuzeigen, daß es einhörnig gewesen sei. Er fügt a. a. O. hinzu (gegen die Autorität des Plinius,) daß es die ersten gewesen wären, die man zu Rom gesehen hätte. Strabo (B. 16.) beschreibt ein einhörniges Nashorn, das er zu Alexandrien sah, sehr genau, und redet sogar von den Falten seiner Haut. Pausanias (im 9 B.) beschreibt ein zweihörniges unter dem Namen äthiopischer Stier. Auch scheint es, daß während der Regierung Kaisers Domitian zwei der leztern Art zu Rom sich befanden, was aus einigen Münzen ersichtlich ist, die unter diesem Kaiser geprägt wurden und in welchen ein solches Thier eingegraben war. Noch eine andere Abbildung fand man auf dem Steinpflaster zu Präneste, einer Stadt in Latium in Italien. Dem Martial***) dienten sie zu einigen Epigrammen, deren Erklärung den Neüern lange Zeit viel zu schaffen machte, weil er darin zweier Hörner erwähnt. Auch unter Augustus, Domitianus, Antoninus, Gordianus, Heliogabalus, Heraclius, kommen ebenfalls Nashorne

*) Der Name Rhinokeros kommt zuerst bei dem Schriftsteller Agatharchides vor und ist aus den griechischen Wörtern ῥὶν die Nase, und κέρας Horn, zusammengesezt.

**) Buch 8. Cap. 20.

***) Martial B. IV. Epigr. 82. Namque gravem gemino cornu sic extulit' ursum. Diese Stelle änderte Bochart auf folgende Weise um: Namque gravi geminum cornu sic extulit urum.

Es ging dieser Stelle wie mancher andern!

vor. In der Bibel Hiob 39, 9. wird seiner unter dem Namen Reem erwähnt, welches Wort Luther durch Einhorn übersezte. Die Alten hatten also schon Kenntniß von diesem Thier, welche lange Zeit den Neüern fehlte. Das erste, welches von diesen gesehen wurde, war ein einhörniges. Es wurde dem König von Portugall Emanuel aus Ostindien im Jahr 1513 am 1. Mai geschikt, und dieser machte dem Papste damit ein Geschenk; allein das Thier bekam bei der Überfahrt einen Anfall von Wuth, das Schiff, worauf es sich befand, wurde verschlagen und das Nashorn ersoff, nach dem Bericht des Petrus Maffejus, an der Küste von Genua. Von Lissabon aus schikte man eine Zeichnung an unsern damals lebenden Dürer, welcher wahrscheinlich dieselbe ausbesserte und im Jahr 1615 einen Holzschnitt davon herausgab, der lange Zeit in naturgeschichtlichen Werken, z. B. von Geßner, Aldrovandi, Jonston nachgemacht wurde. Die Abbildung ist in Hinsicht des allgemeinen Umrisses gut; aber nach dem ganz richtigen Urtheil der französischen Naturforscher, ist die Haut zu runzelig, und die Erhöhungen auf derselben übertrieben, so daß man auf die Vermuthung kommt, das Thier sei mit Schalen bedekt. Da Dürer wahrscheinlich von einem zweiten Horn gehört hatte, und er nicht wußte, wo er es anbringen sollte, so sezte er dem Thier ein Hörnchen auf den Nacken. Ein zweites Nashorn brachte man nach England im Jahr 1685, und ein drittes kam noch iung durch den Vorsteher der Factorei zu Patna in Bengalen, Ritter Rumfried Cole, 1739. den 1. Jun. nach London, und von da in mehre verschiedene Städte von Europa. Zu London wurde es von Dr. Douglas beobachtet. Er besorgte eine Zeichnung desselben und legte sie nebst andern ältern Abbildungen der königlichen Societät vor, welche dem Dr. Parsons den Auftrag ertheilte, eine Beschreibung und Abbildung davon für die philosophischen Abhandlungen zu liefern. *) Eben derselbe gibt auch Nachricht von einem vierten Exemplar, welches 1741 nach Europa kam und ein Weibchen war. Wahrscheinlich ist es dasselbe, welches 1744 in Paris gezeigt und von Oudri gemalt wurde. Auch hat es wahrscheinlich Albinus auf der 4. und 8. Tafel seiner Geschichte der Muskeln abbilden lassen. Daubenton legte es bei seiner Beschreibung, und Meckel bei seinen Beobachtungen zum Grunde.

Dasienige, welches der pariser Naturforscher Cuvier untersuchte und beschrieb **) ist in der hier angegebenen Reihe das fünfte. Ein sechstes, sehr iunges, welches für den pariser Thiergarten bestimmt war, starb in London, kurz nach seiner Ankunft aus Indien im Jahre 1800 und wurde von dem Wundarzte M. Thomas zergliedert, welcher seine Bemerkungen in den londoner philosophischen Abhandlungen bekannt machte. Ein siebentes wurde hier in Nürnberg im December 1816 zur Schau aufgestellt. Nach Aussage des Besizers

*) Von dieser Beschreibung kam eine Übersezung ins Deütsche heraus unter dem Titel: Die natürliche Historia des Nashorns, welche von Dr. Parsons in einem Schreiben an Martin Falkes, Rittern und Präsidenten der Königl. Engl. Societät abgefaßt, mit zuverläßigen Abbildungen versehen und aus dem Englischen in das Deütsche übersezt worden von Dr. G. L. Huth. Nürnberg bei Stein und Raspe 1747.

**) La Menagerie du museum national d'histoire naturelle. T. II.

H. Tourniaire, wurde es jung nach London gebracht, und daselbst groß gezogen. Alle diese waren aus Ostindien und hatten nur ein einziges Horn. Eben so diejenigen zwei, welche wir aus Chardins Reise und aus Bontius Naturgeschichte von Indien kennen gelernt haben. Hieraus ist also ersichtlich, theils daß das zweihörnige Nashorn bisher noch nicht lebendig nach Europa gekommen ist, theils daß die Reisebeschreiber uns sehr lange keine genaue Beschreibung von demselben gegeben haben. Daher kommt es, daß man sein Dasein in Zweifel sezte; daher die Verwirrung der Naturforscher über manche Schriftstellen der Alten. M. Parsons war der Erste, welcher die Behauptung aufstellte, daß das einhörnige Nashorn beständig in Asien und das zweihörnige in Africa sei. Obgleich Flaccourt das leztere von weitem in der Saldaugnabai gesehen hat, so war doch der Colonist Gordon der Erste, welcher dasselbe ausführlich beschrieb und dessen Beschreibung durch Allamand den Supplementen Buffons einverleibt wurde. Sparrmann gab davon eine andere Beschreibung in den Memoiren der schwedischen Academie und in der Erzählung seiner Reise nach dem Cap. Man weiß also, daß in Hinsicht der Hörnerzahl das Nashorn am Cap von dem ostindischen unterschieden ist, und daß die Haut die außerordentlichen Falten nicht hat, welche sich bei dem ostindischen oder einhörnigen befinden. Camper war derjenige, welcher die Sache in das helleste Licht sezte, indem er zeigte, daß beide Arten sich auch durch die Anzahl der Vorderzähne unterscheiden. Von diesen sowohl, als auch von der Beschaffenheit der Zähne überhaupt, werden wir weiter hinten reden. Die bis jezt bekannten Merkmale, wodurch sich das einhornige Nashorn unterscheidet, sind folgende:

Auf der Nase steht ein einziges Horn, die Haut, besonders am Halse mit vielen Falten; sechs Schneidezähne.

Es erreicht eine Länge von 12 Fuß und eine Höhe von 7 Fuß und wiegt über 5000 ℔. Das pariser war 9 Fuß lang, 4 1/2 Fuß hoch über den Schultern, 11 1/2 Fuß im Umfang, der Kopf 2 Fuß lang, 18 Zoll hoch am Hinterhaupt; die Ohren 10 Zoll hoch und 10 Zoll von einander entfernt; das Auge 1 Zoll breit, das Nasenloch 3 Zoll breit, der Schwanz 2 Fuß lang. Das hiesige hatte eine Länge von 10 1/2 Fuß von der Schnauze bis an den Schwanz; der Kopf allein 2 Fuß 6 Zoll, die Höhe 5 pariser Fuß.

Der Kopf ist verhältnißmäßig klein, häßlich, und scheint eine bloße Knochenmasse auszumachen, welche mit einer runzeligen, trockenen und mit mehren Höckern versehenen Haut überzogen ist; die Stirn ist in der Gegend der Ohren etwas erhaben, weiter herab wird sie flach und vertieft; vorn auf der Nase sizt das Horn, aber nur mit der Haut, nicht mit den Nasenknochen verwachsen. Es ist rund und glatt, kegelförmig und nach hinten etwas gekrümmt und erreicht eine Länge von 3 Fuß 8 1/2 Zoll; auf seinem Grunde hat es eine seichte Vertiefung; am äußern untern Rande stehen Haare; die einzelnen abgesonderten Fasern des Horns sind wahre Haare. In Hinsicht des Geschlechts scheint keine Verschiedenheit bei den Hörnern statt zu finden. Die Augen ähneln den Schweinsaugen, sind klein und nicht hervorstehend; der Augenstern ist braun; das untere Augenlied hat keine Wimpern und liegt wie ein Wulst herum.

Die Nasenlöcher liegen unter dem Horn etwas schräg; die Oberlippe ähnelt der Oberlippe eines Pferdes, hat in der Mitte einen spizigen Fortsaz, den es verlängern und damit die Nahrungsmittel ergreifen und fest halten kann, und ist also ungefähr das, was der Fortsaz am Rüssel des Elephanten ist. Die Unterlippe ist blaßröthlich und gleicht der Unterlippe eines Ochsen. Die Zunge ist weich, breit, flach, am Rande dünn auslaufend; auf der Oberfläche glatt und nicht rauh und schuppig, wie man sonst behauptete.

Die Ohren gleichen den Schweinsohren, sind am Grunde dünn und vorn von einer Erhöhung wie mit einem Wulst umgeben, und kommen hinter demselben aus einer Vertiefung hervor; inwendig sind sie unbehaart, am Rande herum mit anderthalb Zoll langen Haaren versehen.

Der Hals ist kurz; die Haut bildet hier mehre Falten, und unten eine Art von Wamme; der Rumpf ist sehr dik, und steht an den Seiten wie bei einer trächtigen Kuh heraus; über den Schultern ist er etwas erhaben, in der Mitte zwischen diesen und dem Hintertheil etwas eingesenkt; der Wanst hängt in der Mitte herab. Die Haut bildet am Rumpfe auf jeder Seite sechs große Falten, nämlich eine, welche zwischen dem Halse und der Schulter vorn in einem Bogen herunter, und eine zweite, welche am Hintertheil des Schenkels beinahe bis zur Hälfte der Schulter hinauf geht; hinter dieser eine dritte, welche bis zum Rükgrat hinauf steigt, über denselben weggeht, und auf der andern Seite eine ähnliche bildet; von den Lenden läuft eine vierte herab, welche sich am Wanste verliert; von dieser zieht sich die fünfte herunter, über den Hinterschenkel weg und am Hintertheil wieder hinauf; in der Gegend der Schwanzwurzel bildet sich endlich die sechste, welche sich über die Hüften herüber zieht und sich mit der über die Weichen laufenden verbindet.

Der Schwanz ist kurz, 17 bis 24 Zoll lang, von oben an bis über die Mitte herab rund und knotig, am Ende zusammen gedrükt, so daß er zwei Kanten bildet, an welchen schwarze, Zoll lange, plattgedrükte, glänzende Borstenhaare sizen; auf der untern Seite laufen die Haare hinauf gegen die Schwanzwurzel, werden aber immer kürzer.

Die Beine ähneln den Beinen der Dachshunde, sind kurz, dik und rund, die Knie der Vorderbeine sind im Stehen einander genähert; die Keule vorn rund, die Seite flach, hinten verschmälert; der eigentliche Fuß besteht aus drei Hufen, welche horngrau und vorn rundlich sind.

Der Nabel ist klein, ungefähr 1 Fuß vom Zeugungsglied entfernt.

Das Zeugungsglied — es ist auf der XIX. Tafel oben mit dem Hodensak abgebildet — ist ganz besonders gebaut.*) Der Hodensak ist verhältnißmäßig klein und sehr runzelig.

Im schlaffen Zustande ist der vordere Theil nach hinten gekrümmt; im steifen Zustande hat es etwa die Dicke eines dünnen Mannsarms und so lang, daß es mit der Spize den Boden worauf es steht, berühren kann. Parsons gibt die Länge des männlichen Gliedes

*) Parsons, Edward und Gordon haben es beschrieben und Abbildungen davon geliefert. In der Abbildung des erstern ist es im schlaffen Zustande vorgestellt; die übrigen Abbildungen habe ich nicht gesehen.

des in London 1739 gesehenen Nashorns von 8 bis 9 Zoll an. Das hier befindliche hatte, wie aus dem eben Gesagten erhellet, ein weit längeres. Sobald das Thier das Glied ausstrecket und dasselbe aus der Vorhaut hervorkommt, bemerkt man an demselben eine zweite Scheide, die sich aber verliert, ie weiter das Glied sich ausstrecket; das Ende ist abgestuzt und bildet eine zweilippige Röhre, aus welcher noch ein kleiner ähnlich gebildeter Theil hervorgeht, und einer Blume ähnlich sieht, die sich so eben entfalten will. Diesem Gliede kann das Thier zweierlei Richtungen geben, wenn es steif ist. Entweder es ist ganz gerade, und dann kann es den Boden, worauf es steht berühren, oder vorwärts richten, und an den Bauch anschlagen; oder es ist nur bis zum vierten Theil gerade, und lezterer ist unterwärts gebogen, wie bei unserer Figur auf Taf. XIX. zu sehen ist. In dem lezten zweilappigen Theil hat es viel Beweglichkeit. Ich sah es solche Bewegungen machen, als wenn es mit demselben etwas vom Boden ergreifen und aufheben wollte. Übrigens läßt das Thier den Harn nicht bloß hinter sich, sondern auch bei senkrecht ausgestrekter Ruthe gerade herunter auf den Boden laufen, und ist also ein wenigstens nicht in allen Fällen, wie sich Parsons ausdrükt, hinter sich stallendes Thier; noch weniger daß es sein Geschlecht auch rükwärts fortpflanzet, wie eben dieser Verfasser und andere ältere Naturforscher wähnten, weil man weiß, daß bei allen diesen Thieren die Ruthe sich im steifen Zustande nach vorne richtet.

Die Haut des Nashorns ist dik, doch nicht undurchdringlich, — für eine Flintenkugel nämlich — wie Parsons meint. Nach Pennant wären bloß eiserne Kugeln durchdringlich; bleierne auf das Thier abgeschossen, drängen nicht ein, sondern würden platt gedrükt. Le Vaillant, welcher in Afrika Nashorne schoß, erwähnt der eisernen Kugeln nicht. Übrigens läßt sich auch die Haut mit einer Lanze, oder einem Pfeil durchbohren, am leichtesten aber in den Vertiefungen der Falten. Sie ist weit härter und trockener, als die Haut des Elephanten, und hat allenthalben, auf ihrer Oberfläche größere und kleinere, warzenartige, rundliche Erhöhungen, von der Größe einer kleinen Münze. In den Falten unten am Bauche, an den Ohren und auf der hintern Seite des Vorderbeins finden sich diese Erhöhungen nicht. Sie ist überall ohne Haare, die Ohren, die Hornwurzel und den Schwanz ausgenommen, auch etwas glänzend; von Farbe schmuzig graubraun, in den Falten ockerroth.

Dem einhörnigen Nashorn sind von dem Schöpfer enge Gränzen für seinen Aufenthalt angewiesen. Es bewohnt ungefähr das feste Land in Ostindien; doch ist es nicht unwahrscheinlich, daß es auch in einigen Theilen von Abyssinien lebe. Es liebt wässerige, sumpfige Gegenden.

Die Gemüthsart des Nashorns ist von der des Elephanten sehr verschieden. Es ist unlenksam, dumm und gleicht hierin dem Schweine im ruhigen Zustande. Wird es gereizt, so ist sein Zorn fürchterlich und seiner Größe und Stärke angemessen. Dasienige, welches zu Paris lebte, tödete zwei iunge Menschen, welche unvorsichtiger Weise in seinen Pferch gingen. In seinem wilden Zustande lebt es einsam in dichten Wäldern. Wenn es sich einem Menschen auch nur ein wenig nähert, so stürzt es mit einer Art von Wuth auf ihn, wirft mit dem Fuße die Erde auf und bohrt in dieselbe mit dem Horn. Die Alten schreiben ihm eine natürliche

Feindschaft gegen den Elephanten zu, und es ist wahrscheinlich, daß es bei den öffentlichen Kampfspielen der Alten mit demselben gestritten habe; aber es ist nicht erwiesen, daß es im freien Naturzustande eine solche Feindschaft ausübe, und Chardin — in seiner Reise — hat selbst gesehen, daß zwei Elephanten und ein Nashorn friedlich mit einander lebten.

Sein Gesicht ist schwach, aber sein Geruch sehr fein, und man kann es nicht leicht überfallen, da es die größte Sorgfalt anwendet, sich, wie die Jäger sagen, unter dem Winde zu halten. Auch sein Gehör ist sehr fein und es vernimmt das geringste Geräusch. Seine gewöhnliche Stimme gleicht dem Grunzen des Schweins und ist nicht sehr stark; aber im Zorn stößt es ein scharfes Geschrei aus, das man weit hört. Obgleich es sehr niedrige Beine hat, so ist sein Lauf doch so schnell, daß kein Pferd es im Galopp erreichen kann. Gleich dem Schweine, wälzt es sich auch gern im Schlamm.

Von seiner Fortpflanzung hat man noch keine sichern Nachrichten, und man weiß gar nicht einmal, wie lange die Tragzeit beim Weibchen dauert. Es wirft iedes Mal nur ein einziges Junges, welches gleich nach der Geburt die Größe eines großen Hundes hat. Gleichwohl sieht man schon den ersten Keim des Horns. Nach zwei Jahren hat lezteres erst die Höhe eines Zolls, obgleich das Thier selbst schon von der Größe einer iungen Kuh ist. Nach sechs Jahren hat das Horn eine Länge von 9 bis 12 Zoll erreicht.

Das Weibchen von 10 bis 12 Jahren welches Daubenton beschreibt, hatte zehn Fuß in die Länge und über fünf Fuß in die Höhe, sein Horn war 1 Fuß lang. Es scheint, daß es in diesem Alter ausgewachsen ist. Das Nashorn, welches die pariser Naturforscher — la Menagerie ꝛc. II. — beschrieben, starb in einem Alter von 25 Jahren, und hatte zwar schon alle Zeichen des heran nahenden Alters, aber noch immer die Größe des sechsiährigen. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß es im natürlichen Zustande nicht das Lebensalter des Elephanten, ia nicht einmal des Menschen erreiche und nur 70 bis 80 Jahre lebe. Das Horn scheint aber während der ganzen Lebenszeit zu wachsen und wird also nicht abgeworfen, wie von Thierhändlern gewöhnlich vorgegeben wird. Das hier in Nürnberg gewesene hatte nur einen kurzen, ungefähr sechs Zoll hohen Ansaz vom Horn, dessen oberer Theil sehr abgestumpft und abgerieben zu sein schien.

Für sein Junges ist es sehr besorgt. Ein Weibchen, welches auf einer Ebene von Jägern angegriffen wurde, suchte anfangs sein Junges in den Wald zu bringen und ertrug alle Angriffe, ohne sich zu vertheidigen; aber sobald das Junge in Sicherheit war, kehrte es zurük, und stürzte mit solcher Wuth auf seine Feinde, daß sie im Holze sich verbergen mußten.

Es verzehrt beinahe so viel wie der Elephant. In der Wildheit frißt es alle Arten von Zweigen und großen Kraütern, Reis und Zuckerrohr, Ginster und Disteln. Es verwüstet oft ganze Felder, vorzüglich Zuckerpflanzungen. Das Nashorn, welches in Paris 1749 war, fraß täglich 60 Pfund Heü und 20 ℔. Brod. Ein großes frißt 150 ℔. Heü. Demienigen, welches im verwichenen Jahr in Nürnberg war, gab man auch Kleie, welche man auf das Heü streüte, und gelbe Rüben. Sein natürlicher Auswurf gleicht dem des Pferdes. Er ist groß und trocken.

Der Nutzen des Nashorns ist nicht sehr groß. Sein Fleisch wird gegessen; aus der gegerbten Haut macht man Spatzierstöcke, Spießruthen, Panzer und Schilde. Aus dem Horn verfertiget man Trinkgeschirre, und die Araber und Indier glauben, daß es ein Mittel sei, das Gift zu entdecken, und daß es dem hinein gegossenen Wasser seine Kraft mittheile. Die Hufe und der Mist werden von diesen Völkern für Arzneimittel gehalten.

Unter den Abbildungen verdienen nur einige wenige der uns bekannten einer Erwähnung, da die übrigen meistentheils mehr oder weniger schlechte Nachbildungen von ihnen sind. Die älteste bessere ist dieienige, welche Albrecht Dürer aus Portugall erhielt, und nach welcher er einen Holzschnitt verfertigte. Von ihren Fehlern haben wir schon gesprochen. Drei andere Figuren, welche in Huth's Übersetzung der Parsons'schen natürlichen Historie des Nashorns Nürnb. b. Raspe vorkommen, stellen dieses Thier nach drei verschiedenen Stellungen, so wie auch noch andere Theile desselben, nämlich Hörner, den Fuß, den Schwanz und das Zeügungsglied im schlaffen Zustande vor. Bei der einen Figur ist die Stirn zu groß und zu rund gewölbt; es sind am Kopfe die Erhöhungen und Falten nicht angegeben, dafür aber Schuppen angebracht; die Unterlippe ist nicht sichtbar gemacht, die warzenartigen Erhöhungen auf den Füßen liegen dachziegelsförmig auf einander und sind mehr den Fischschuppen ähnlich, und die auf dem Rumpfe befindlichen sind gleichfalls unrichtig; das Hintertheil des Rückens gegen die Schwanzwurzel hin ist zu niedrig. Bei der zweiten Figur sind am Fuße vier Hufe statt dreier angebracht.

Die Abbildung des Nashorns, welche die hiesige Homann'sche Landkartenhandlung auf Landkartenformat 1747 heraus gegeben hat, ist aus Albin's anatomischen Tabellen genommen. Sie wurde nach dem lebendigen Thier, welches 1741 in mehren Städten von Europa gezeigt wurde, gezeichnet. Der Umriß und die Verhältnisse der Theile zum Ganzen sind meist richtig. Die Figur weicht indessen dadurch von andern ab, daß die Haut weniger und kleinere Falten, auch nur wenig merkliche warzenähnliche Erhöhungen hat. Der Schwanz ist hier weit länger angegeben, als bei andern Figuren. Im rechten obern Winkel des Blattes ist noch die Dürersche Figur angebracht.

Die Abbildung des Nashorns von Ridinger, welche er nach einem lebendigen, das man 1748 im Mai und Jun. zu Augsburg und in den vornehmsten Städten von Deütschland sehen ließ, verfertigte, ist im Ganzen genommen sehr gut; die Hufe sind iedoch unrichtig, und gleichen mehr vorwärts und wagrecht liegenden Zehen mit langen Nägeln, als Hufen; die warzenähnlichen Erhöhungen der Haut sind fast überall gleich groß, und an den Füßen gar nicht angegeben. Der verstorb. Präsident von Schreber hat diese Figur in sein bekanntes Werk über die Saügthiere aufgenommen und die Fehler beibehalten; auch ist die Farbe grau und also unrichtig angegeben.

Die Abbildung in Meyers populärer Zoologie, Nürnb. Frauenholz 1802 ist im Ganzen genommen gut; nur ist der Kopf von der Stirn gegen das Horn hin erhaben, da er gerade daselbst vertieft ist; das Horn sollte auch etwas weiter vorn auf der Nase stehen und die Hufe

sollten nicht so tief gespalten sein. Die Figur wurde damals unter meiner Aufsicht aus mehren Abbildungen mit Hülfe der Beschreibungen zusammengesezt.

Die Abbildung in der schon öfters angeführten Menagerie des Museums der Naturgeschichte zu Paris T. II. S. 111. hat mehre Fehler. Es sind die Füße in fast wagrecht liegende, mit flachen Nägeln versehene Zehen abgetheilt; der Umriß der vier Beine ist unrichtig; die großen Hautfalten stellen keine eigentlichen Falten vor, sondern liegen wie harte Wülste oder Leisten auf der Haut; auf den Beinen sind keine Hautwarzen angegeben, und die auf dem Rumpfe befindlichen gleichen hellen Flecken von gleicher Größe und stellen also das gar nicht vor, was sie vorstellen sollen. An den Beinen sind auch die Gelenkserhöhungen und Vertiefungen nicht angegeben; mit einem Worte, die Figur ist schlecht!

Ich habe in unserer hier gelieferten Abbildung sowohl die oben gerügten, als auch andere Fehler zu vermeiden gesucht, und der Fleiß, den die beiden Künstler angewendet haben, und die Treuheit in der Nachbildung der Natur werden hoffentlich nicht zu verkennen sein.

Innere Beschaffenheit des einhörnigen Nashorns.

Wir haben bisher das einhörnige Nashorn nach seiner äußern Gestalt nnd nach seiner Lebensart kennen gelernt; iezt wollen wir dasselbe auch nach seinem Innern betrachten, und zugleich eine kurze Vergleichung mit dem zweihörnigen Nashorn anstellen, woraus sich sodann die weitern und wesentlichen Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden Arten ergeben werden.

Das erwachsene einhörnige Nashorn, welches in dem Thiergarten zu Versailles lebte, ersäufte sich in seinem Wasserbehältniß im Julius 1793. Es wurde einige Tage nachher nach Paris gebracht, wo, der äußersten Sommerhitze ungeachtet, zwei Zergliederer, die Herren Mertrude und Vic-d'Azir mehre Tage hindurch sich mit der Zergliederung desselben beschäftigten. Schade, daß diese nachher starben, und von ihren gemachten Beobachtungen nichts hinterließen, als 36 unter ihren Augen von den Künstlern Marechal und Redoute gemachte Zeichnungen mit einigen kleinen Bemerkungen von Vic-d'Azir. Das Wichtigste davon ist in der Kürze Folgendes: Die Zunge ist ungefähr zwei Fuß lang; der vordere Theil endiget sich mit einer halbkreisförmigen Krümmung, und ist mit kleinen, schief nach verschiedenen Richtungen laufenden Fasern, welche Büschel bilden, besezt. Der mittlere Theil ist durchaus glatt; der hintere hat nach vorne kelchförmige sehr zahlreich und ins Kreuz stehende Wärzchen. Ein wenig weiter hinten gegen den Grund des Kehldeckels befinden sich auf der Oberfläche ebenfalls Wärzchen, und an den Seiten des Kehldeckels und des Luftröhrenkopfes sind Höckerchen, deren ieder mit einer Öffnung versehen ist.

Die zwei Lungen sind in Lappen getheilt; ieder hat fast zwei Fuß Länge und über sechszehn Zoll in die Breite; das Herz ist fünfzehn Zoll lang und über zwölf Zoll im Durchmesser breit. Der Kehldeckel hat die Gestalt eines gleichseitigen Dreiecks. Vor ieder Kammer der Stimmritze ist eine kleine Öffnung in Gestalt eines senkrechten Zirkelbogens, dessen Hölung nach hinten gerichtet ist. Diese Öffnungen gehen in eine kleine Aushölung des Kehldeckelgrundes. Bei der Öffnung des Bauches zeigen sich drei in die Quere liegende Krümmungen der Gedärme, iede von einem Fuß im Durchmesser; die zwei ersten sind ihrer Länge nach durch ein dickes Zellgewebe mit einander vereiniget, so daß sie auf dem ersten Anblik einem einzigen großen Wulst ähnlich sehen. Wenn man aber das Zellgewebe mit Vorsicht zertrennt, so sieht man, daß sie nur durch den thierischen Leim mit einander verbunden sind und folglich nur zwei verschiedene Windungen desselben Darms bilden. Die dritte auffallende Krümmung ist der Blinddarm (Coecum) auf dessen Vorderfläche ein sehniges Band laüft, aber die 2 Theile vom Grimmdarm (Colon) zeigen nichts davon. Vorwärts dieser drei Darmkrümmungen unterscheidet man einen kleinen Theil des Magens, der von dem Nez bedekt und über dem Grimmdarm gefaltet ist.

Der Magen hat eine längliche Gestalt, ist an den zwei Enden zugerundet, nach seinem Umfang im Durchschnitt fast gleichweit, ausgenommen dem Magenmund (Cardia) gegen über, wo er etwas weiter wird. Er hat 4 Fuß von der rechten zur linken Seite ungefähr 14 Zoll im Durchmesser. Der Magenmund links ist am Ende 15 Zoll und der Pförtner (Pylorus) rechts 7 Zoll. Diese beiden Öffnungen sind etwas gekrümmt. Die Milz ist beinahe mit der ganzen Krümmung des Magens verbunden, ist fast 14 Fuß lang und über einen Fuß breit, und hat eine länglich-elliptische Gestalt. Die Leber hat außer zwei großen noch einen kleinen Lappen. Der rechte ist weit größer als der linke, welcher durch einen tiefen Einschnitt getheilt ist; außer diesen bemerkt man noch einen kleinen Einschnitt am Grunde und gegen den untern Rand des rechten Lappens hin. Die Leber hat eine Ausdehnung von der Rechten zur Linken von 4 Fuß 8 Zoll; sie hat keine Gallenblase, sondern einen sehr großen Lebercanal, welcher in den Zwölffingerdarm durch eine Seitenöffnung in der Gegend des Gekrösdrüsenganges dringt, ohne daß beide Canäle sich mit einander vereinigen. Ihre beiden Mündungen in den Zwölffingerdarm sind mit einem kleinen Schließmuskel oder einer schwebenden Klappe versehen.

Das Innere der Gedärme bietet besondere Merkwürdigkeiten dar. Innwendig in dem ersten Drittel des Zwölffingerdarms zwischen dem Pförtner und der Einfügung des Leber- und Gekrösdrüsenganges bildet die innere Haut durch ihr Falten kleine, hervorragende, längliche Plättchen, welche der Gestalt eines schmalen Zirkelschnittes ähnlich sind. Gegen den lezten dritten Theil dieses Raums nehmen diese Plättchen nach und nach eine dreieckige Gestalt an, sind mehr in die Quere gerichtet, und verwandeln sich in eine Art von pyramidenförmigen Wärzchen. Sechs Zoll von der Einfügung iener Canäle werden diese Wärzchen oder Plättchen viel zahlreicher und nehmen eine zusammengepreßte,

zugerundete Gestalt an, und sind unregelmäßig gelappt oder gespalten. Man findet davon ordentliche zwei- und dreifache Gruppen. Von der Einfügung jener Canäle an verlängern sich diese Wärzchen in walzenförmige Fasern, welche an Gestalt und Größe den kleinen Regenwürmern gleich kommen. Diese walzenförmigen Wärzchen sind gegen die Mitte des Darmcanals so zusammengedrängt, daß sie die innere Fläche desselben gänzlich bedecken. Manche davon haben 10 Linien in die Breite.

Weiter hinab im Darmcanal verringert sich ihre Anzahl; ihr Ende verdünnt sich, aber ihre Länge nimmt zu, und mehre sind 12 bis 15 Linien lang und darüber; einige sind am Ende gabelförmig. Diese Einrichtung lauft fort bis zum Eingang des Grimmdarms in den Blinddarm. Hier hört sie plözlich auf. Die Klappe des Blinddarms ist kreisförmig, auf seiner Oberfläche vertieft, und mit gegen einander geneigten Klappen besezt. Das Innere des Blinddarms stellt nur Falten und die gewöhnlichen Ungleichheiten dar; aber im Innern des Grimmdarms zeigen sich eine Menge solcher Falten, welche hervorragende Plättchen bilden; nur sind sie immer in die Querseite gerichtet. In der Nachbarschaft des Mastdarms dehnen sie sich noch mehr in die Breite aus, und nehmen öfters kreisförmig, den ganzen Umfang des Darmcanals ein. Eine dieser Falten, welche die größte ist, scheidet genau die Hölung des Grimmdarms von dem Mastdarm. In diesem lezten Theil des Gedärms befindet sich fast gar keine. Der Blinddarm ist über zwei Fuß lang und hat 15 Zoll im Durchmesser.

Die Länge der Gedärme wurde von den oben genannten französischen Zergliederern nicht angegeben. Sparmann behauptet, daß das Gedärm von einem von ihm zergliederten 11 1/2 Fuß langen zweihörnigen Nashorn 28 Fuß lang war, und der Blinddarm 3 1/2 Fuß in die Weite hatte. Allein beide Behauptungen sind in Betracht, daß das Nashorn ein pflanzenfressendes Thier ist, und aus noch andern Gründen nicht wohl glaublich.

Der Knochenbau des Nashorns.

Taf. XX.

Fig. 1. Das ganze Gerippe eines einhörnigen Nashorns. Der Kopf nach Blumenbachs Abbildung.

Fig. 2. Der Schedel eines zweihörnigen Nashorns. Nach Blumenbachs Abbildung.

Fig. 3. Der Oberkiefer des einhörnigen Nashorns.

Fig. 4. Der Unterkiefer desselben.

Fig. 5. Der Oberkiefer des zweihörnigen iungen Nashorns.

Fig. 6. Der Unterkiefer desselben.

Der Knochenbau des Nashorns stellt, so wie verschiedene seiner Eingeweide, manches Merkwürdige dar. Wir betrachten zuerst den Kopf, vorzüglich aber das Gebiß.*) Auf die Untersuchung der Zahl, des Sitzes der Zähne, so wie überhaupt auf ihre Veränderung in dem verschiedenen Alter hat man besonders sein Augenmerk zu richten, weil die Kenntniß derselben bei dem Nashorn noch unvollständig und doch in verschiedener Rücksicht, besonders aber auch für die Vergleichung fossiler Nashornknochen, die man z. B. an den Ufern des Tschikoi und des Wilhoui in Rußland gefunden hat, so wichtig ist.

Alle Nashornarten haben sowohl oben als auch unten, auf ieder Seite 7 Backenzähne, also 28 überhaupt. Wenn man in den vorhandenen Schedeln diese Zahl nicht überall antrift, wie z. B. Fig. 4., so rührt diese Ungleichheit bloß von der Verschiedenheit des Alters her. In der Jugend liegen die Keime der Zähne noch in Zellen des Hintergrundes der Kinnlade verborgen. Alle pflanzenfressenden Thiere vom Pferde an gerechnet, nutzen ihre Zähne bis auf die Wurzel ab, weil in demselben Maße, als die

*) Eine Beschreibung des Knochenbaues mit Abbildung befindet sich in den Pariser Annalen des Museums der Naturgeschichte Heft XIII. von welcher eine Übersetzung in dem Voigtschen Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde B. 7. enthalten ist, welche ich hier benützt habe.

Krone durch die Reibung vermindert wird, sich die Zahnhöle füllt und die Wurzel hervortreibt. Wenn die Wurzel zweiästig, wie z. B. beim Nashorn, und der Körper des Zahns ganz abgenuzt ist, so bleiben zwei Wurzelstümpfe, die am Ende einer nach dem andern ausfallen, nachdem sie durch Reibung abgenuzt und durch die weitere Ausfülluug der Zahnhölen hervorgetrieben sind. Zulezt verschwinden die Zahnhölen gänzlich. In der Jugend finden sich beim einhörnigen Nashorn in der Unterkinnlade zwei kleine mittlere pfriemenartige Schneidezähne, Fig. 4. a. b, die aber stets unter dem Zahnfleische verborgen bleiben, so, daß man sie am lebendigen Thier gar nicht sieht; auch hat dasselbe eine gewisse Zeit seines Lebens hindurch, zwei ähnliche Schneidezähne in der Oberkinnlade, nur daß sie hier außen neben den großen stehen, statt daß sie im Unterkiefer zwischen diesen sich finden. Am Vordertheil der Ober- und Unterkinnlade stehen außerdem noch zwei abgestumpfte Ekzähne; zwischen den Vorderzähnen und den Backenzähnen befindet sich ein ansehnlicher Raum, so daß dieser Theil der Kinnladen völlig zahnlos ist. Bei dem zweihörnigen Nashorn stehen weder in der Ober- noch in der Unterkinnlade Schneide- oder Ekzähne, wie bei Fig. 5. und 6. und Fig. 2. bei e und f zu sehen ist. Der bei Fig. 2. g befindliche Theil ist kein Zahn, sondern nur der Zwischenkieferknochen, der bei diesem Theil sehr sehr klein ist. Wollte man nach dieser Lage der Zähne das Thier nach dem Linne'schen Natursystem anordnen, welches sich auf die Zähne gründet, so müßte das einhörnige Nashorn unter die Nagethiere (Glires) das zweihörnige aber unter die Ungeheuer (Bruta), folglich zwei Thiere, die im Äußern so viel Ähnlichkeit mit einander haben, in zwei verschiedene Ordnungen gesezt werden.

Die Backenzähne des einhörnigen Nashorns in dem Oberkiefer sind größer als die in dem Unterkiefer, die vordern fast viereckig, die hintern an der äußern Seite eckig, an der innern rund; (Fig. 3.) eben so bilden die 5 vordern Backenzähne des Unterkiefers längliche Vierecke, ieder der zwei hintern hat die Gestalt zweier Halbkreise. (Taf. XX. Fig. 4.) Leztere Zähne stehen nicht senkrecht, sondern schräg an einander gelehnt.

Die Zähne haben aber nicht immer die nämliche Gestalt. Anfangs wenn der Zahn noch nicht abgenuzt ist, hat er oben Hügel, deren Gipfel schneidend und mit Schmelz bedekt ist. Die erste Wirkung der Reibung beim Kauen ist die Abnuzung des Schmelzes auf dem Gipfel, wodurch überall Streifen Knochenmasse, von zwei Linien Schmelz eingefaßt, sichtbar werden. So wie die Abnuzung zunimmt und bis zu dem dickern Theil der Hügel herabsteigt, nimmt die Breite der Knochenmasse zu, und die der Vertiefungen zwischen den Hügeln nimmt ab. Bei weiterer Abnuzung bleibt in der Mitte des Zahns eine Vertiefung; noch später vereinigen sich die querstehenden Hügel mit ihrem innern Ende und lassen vorn im Zahn eine große eiförmige Vertiefung zwischen sich. (Fig. 3. c und Fig. 5. c). Endlich, wenn die Abnuzung den Grund der Hügel erreicht hat, verschwinden auch diese Vertiefungen, und die ganze Krone ist dann nichts, als eine einfache Oberfläche von Knochenmaterie mit einem Rande von Schmelz umgeben.

Die Veränderungen der untern Backenzähne sind nicht so beträchtlich. Sie bestehen

aus zwei halbwalzenförmig gedrehten Hügeln, deren Hölung einwärts und etwas vorwärts gerichtet ist. (Fig. 4.) Die Abnutzung bewirkt nur eine Vergrößerung der halben Monde oder Halbkreise, die ihre Gipfel bilden; aber diese Gestalt der halben Monde bleibt, bis die Hügel gänzlich abgenuzt sind, wo der Zahn dann viereckig und einfach wird.

Ein auffallender Theil am Kopfe ist die pyramidalische Hirnschale, (Fig. 1. h) wovon das Hinterhauptsbein die hintere, die schräg aufwärtssteigende Stirn die vordere Fläche, und die Schläfegruben die Seitenflächen bilden. Bei dem zweihörnigen ist dieser Theil oben zugerundet; die Unterkinnlade bildet bei dem zweihörnigen (Fig. 2. i) einen stumpfen Winkel, da dieselbe bei dem einhörnigen (Fig. 1. k) mehr dem rechten Winkel sich nähert. Die Nasenbeine sind von einer Größe und Dicke, wie man sie bei keinem Land- Saügethier antrift; sie bilden ein Gewölbe, welches über die Zwischenkiefer-knochen herüberhängt, und worauf eigentlich das Horn sizt, lezteres aber iedoch kein Fortsaz des Nasenknochens ist. Die Oberfläche dieses Gewölbes ist körnicht wie ein Blumenkohlkopf. Die Wirbelsaüle des zweihörnigen Nashorns besteht aus 56 Wirbel-beinen, wovon 7 Wirbel den Hals, 19 den Rücken, 3 die Lenden, 5 das Kreüz und 22 den Schwanz bilden. Die Dornfortsäze nehmen zuerst an Größe zu, so daß (in Fig. 1. l) der siebente der größte ist, sodann werden sie nach und nach wieder kürzer.

Die Höhle des Rumpfes wird von neünzehn Paaren Rippen gebildet, von welchen das erste Paar verwachsen ist. Das Brustbein besteht aus vier Knochenstücken, deren erstes pflugschaarartig zusammen gedrükt ist und eine spitzige Hervorragung vor dem ersten Rip-penpaar bildet.

Das Becken (Fig. 1. m. m. m.) ist außerordentlich breit, da der breite Theil des Darmbeins 5 Decimetre (oder 18 1/3 Zoll) breit ist. Seine stumpfe Ecke ist gabel-förmig, wodurch er sich gleich von dem Darmbein des Elephanten unterscheidet. Der Winkel, der an dem Kreüzbein liegt, ist auch mehr erhaben, der sogenannte Hals ist vor-züglich länger und schmäler. Der aüßere Rand ist beinahe so groß wie der innere, da er bei dem Elephanten viel kleiner ist.

Das Schulterblatt ist länglich; seine größte Breite ist am Obertheil, der hintere Rand daselbst dik und wulstig. Diese Gestalt unterscheidet dasselbe immer von denen an-derer großer Land - Saügethiere, z. B. des Elephanten, bei welchem dasselbe ein fast gleich-seitiges Dreiek bildet. Der Oberarmknochen ist dadurch merkwürdig, daß sein dicker Höker eine breite Leiste bildet, die von vorn nach hinten geht. Der obere Theil des Schen-kelbeins ist von vorn nach hinten sehr platt; eine Hervorragung, die man den dritten Trochanter, *) nennen könnte, ist sehr vorstehend und bildet einen Haken, der gegen einen andern, von dem großen gewöhnlichen Trochanter herabkommenden Haken in die Höhe steigt, so daß zwischen diesen beiden Hervorragungen ein eiförmiges Loch gebildet wird. Die

---

*) Der Trochanter oder Schenkeldreher ist am Hüftknochen eine runde Vorragung zur Bewegung und Vergliederung an der Pfanne.

Schienbeinröhre hat einen gleichseitig dreiwinkeligen Kopf, wo nur der innere Winkel eine hakenförmige Hervorragung bildet; der vordere Winkel macht einen starken Höker unter der Kniescheibe. Das Wadenbein ist dünn, von den Seiten zusammen gedrükt, und an beiden Enden wulstig aufgetrieben. Das Fersenbein ist dik und kurz, seine vordere Fläche dreieckig. Es sind zwei Gelenkflächen für das Sprungbein vorhanden, die der innern Seite erstrekt sich in eine Art von Schwanz längs des ganzen innern Randes dieser Fläche. Vielleicht ist dieß ein zum Unterschied der Gattung dienliches Merkmal. Die Zehenglieder sind alle mehr breit als lang. —

Die unterscheidenden Merkmale, welche man für das zweihörnige Nashorn, so weit man dasselbe kennt, nun aufstellen kann, bestehen in folgenden:

1) Auf der Nase zwei Hörner, von welchen das vordere etwas gekrümmt und größer ist, als das hintere.
2) Ohne Vorderzähne mit einem kleinen und blinden Zwischenkieferknochen.
3) Die Haut ist ohne Falten und von grauer Farbe.
4) Außer Baumzweigen frißt es auch die stinkende Stapelie (Stapelia) und die Nashorn-Stöbe (Stoebe Rhinocerotis Lin.)
5) Es geht seiner Nahrung am Abend und Morgen nach, — vielleicht auch die ganze Nacht, — oder sucht Sumpfpläße auf.
6) Seine Stimme ist eine Art von Schnarchen.
7) Es verscharrt seinen Mist.
8) Wenn es ruhig ist, so sind die Hörner locker oder beweglich, im Zorn aber fest und unbeweglich.
9) Es lebt im südlichen Africa.

Von dieser Art soll es auch eine Abart geben, welche eine blasse Fleischfarbe hat und beträchtlich größer ist, als die gewöhnliche Art. In dem Hottentottenlande an den Gränzen der Colonie hinter dem Hantamberge soll diese Abart nicht ungewöhnlich sein. (Siehe Barrow's Reisen in das Innere von Südafrica. Aus dem Englischen übersezt. 1801. S. 484.) Man vermuthet auch, daß es noch eine dritte Art von Nashorn gebe, welches auf Sumatra wohnen, zwei Hörner, eine runde, glatt anliegende Haut und zwei Schneidezähne haben soll. (Siehe Pennants Übersicht der vierfüßigen Thiere. Übersezt von Bechstein. B. I. S. 145. Anmerk.)

Die dreispitzige Meerbrasse.

Der Argus. Sparus tricuspidatus. *Spinola.*

Taf. XXI.

Dieser vor wenigen Jahren noch gar nicht, oder doch nur wenig bekannte Fisch wurde von Herrn Spinola in Genua zuerst beschrieben und dessen Beschreibung und Abbildung in den Annalen des pariser Museums der Naturgeschichte im 10ten Band mitgetheilt, von welcher leztern wir eine sehr getreüe Nachbildung liefern. Er gehört unter das Geschlecht der Seebrassen, welche sich dadurch auszeichnen, daß sie einen zusammen gedrükten Körper, eine nach hinten zu gebogene Seitenlinie, abgerundete Brustflossen, eine zweifache Lippe haben, und die Vorderzähne sehr stark, die Backenzähne dicht und stumpf sind. Ihre Kiefenhaut hat fünf Strahlen und der Kiefendeckel ist geschuppt. Man zählt wenigstens 39 Arten, nach La Cepede 72., von welchen aber keine einzige in Deütschlands Gewässern sich befindet. Die hier beschriebene lebt im mittelländischen Meere namentlich im genuesischen Meerbusen und heißt bei den dortigen Fischern O Locco. Die Merkmale, wodurch er sich von seinen Gattungsverwandten unterscheidet, sind folgende:

> Mit drei Schuppen zwischen den Bauchflossen, welche sich in Spitzen verlängern.

Der Kopf ist kurz, von vorne mit einer starken Abdachung, mit Schuppen bedekt, hat ohngefähr die Größe der verwandten Arten, die Lippen wenig fleischig und nicht ausgedehnt; die Kinnladen sind von gleicher Größe, mit kurzen, spitzigen, geraden dicht in mehreren Reihen beisammen stehenden Schneidezähnen; ohne Backenzähne; die Augen rund, silberweiß mit braunschwarzem Seheloch; die Kiemendeckel sind mit Schüppchen bedekt; die Rückenschuppen viereckig, in die Fläche geschnitten und gestreift an dem außern Rande; die Seitenlinie laüft von dem Kiemendeckel an bis zur Schwanzflosse ununterbrochen fort mit dem Rücken fast gleich, und um zwei Dritttheile näher demselben, als dem Bauche; lezterer ist ebenfalls mit Schuppen bedekt, die aber oben etwas aufgeschwollener sind, als die übrigen.

Die Brustflossen sind länger, als die Bauchflossen und bestehen aus 23 gabelförmigen Strahlen; die Rückenflosse hat von vorne an 11 einfache Strahlen, welche sich in hervorragende Spitzen endigen und zwischen welchen der Rand der Floßhaut ausgeschweift ist; die übrigen laufen gabelförmig und sind beügsam. Jede der Bauchflossen besteht aus zehn gabelförmigen Strahlen; zwischen ienen befindet sich eine dreieckige Schuppe, welche sich in drei flache, freistehende biegsame Spitzen oder Stacheln endigen; die beiden aüßern stehen etwas länger hinaus, als die mittlere; die Afterflosse besteht aus drei einfachen in eine Spitze auslaufenden, und aus neün gabelförmigen Strahlen; die Schwanzflosse ist halbmondförmig und hat 17 vielfach getheilte Strahlen. Dieser Fisch gehört unter die schönsten Fische des mittelländischen Meeres. Der Kopf und Rücken sind schön bouteillegrün, gegen die Rückenflosse hin tiefer, weiter hin heller, und gegen den Bauch zu geht sie in eine schöne glänzende Silberfarbe über; auf ieder Seite an der Seitenlinie hinter der Brustflosse ein rechtwinkliger schwarzer Flek; der Kopf hat zwei lasurblaue Bänder, von welchen das eine über den Augen, das andere unter den Augen, über den Kiemendeckel laüft; die Brust- und Bauchflossen sind weißgelb, die übrigen schwärzlich mit lasurblauen runden Flecken, wegen welcher man diesen Fisch Argus, den vielaugigen, nennen könnte. Seine Länge beträgt 9 Zoll.

Man fängt ihn im Junius und Julius, wenn die Weibchen den Laich abgelegt haben. Er ist wenig bekannt und erscheint nicht alle Jahre. Sein Fleisch ist nicht sehr schmakhaft, und er wird daher auch nur um einen geringen Preiß verkauft.

Der zweizehige Strauß.

Struthio camelus. *Linn.*

L'autruche.

Taf. XXII. und XXIII.

Dieser Vogel ist eines von denienigen Thieren, das den Alten wohl bekannt war, und sogar schon im Buch Hiob *) vorkommt. Herodot ist der Erste unter den Griechen, welcher Kenntniß von ihm hatte; und die auf ihn folgenden übrigen Schriftsteller, welche seiner erwähnen, haben ihn ziemlich vollständig beschrieben, so daß die Neüern nur wenig hinzu zu setzen wußten. Die Römer unterhielten bei ihren Spielen, außer andern besondern Thieren aus Afrika, auch den Strauß. Unter ihren Kaisern wurde er sogar als ein gewöhnliches Gericht für die Tafel zubereitet, und man erzählt von dem Kaiser Heliogabalus, daß er Straußengehirne nach Hunderten auf seine Tafel auftragen ließ.

Von den straußartigen Vögeln, wohin man noch den amerikanischen Strauß, und den ostindischen und neüholländischen Casuar rechnet, unterscheidet sich der africanische oder zweizehige durch folgende Merkmale:

zwei vorwärts gerichtete Zehen
und ein fersenähnlicher Sprungknoten;
die äußere Zehe sehr kurz und ohne Nagel;
am Ende iedes Flügels zwei hornartige Stacheln.

Er ist der größte unter allen bekannten Vögeln, der wie ein Riese über alle andern hervorragt, und eine Höhe von sieben bis zehn Fuß erreicht. Der Kopf ist im Verhältniß zu dem übrigen Körper sehr klein, der Scheitel flach, der Schnabel röthlich hornfarbig, (nicht schwarz, wie in Müllers Natursystem fälschlich steht,) breit, am Grunde fast 2 Zoll, 1 Zoll dik und 2 1/2 Zoll lang; am Oberschnabel vorn mit einem braünlichen Nagel, wie bei den Gänsen und Enten, eben so auch an dem Unterschnabel; das Nasenloch 1/2 Zoll lang, eiförmig, die Nasenhaut auf dem Rücken des Schnabels ausgeschweift; die Augen lebhaft und groß; rund, (nicht wie in

*) Cap. 39. 13 bis 18. In Luthers Übersetzung wird er Pfau genannt; aus der ganzen Beschreibung, welche Hiob von diesem Vogel macht, geht aber hervor, daß es kein anderer als der Strauß sein kann.

15

Müllers linneischen Natursystem und in Funkes Naturgeschichte 5te Aufl. steht, oval,) der Augenstern nußbraun; das untere und obere Augenlied ist beweglich und mit Wimpern versehen. Die Ohröffnung rund und klein, und mit steifen Haaren, welche im Kreise herum stehen und wie Strahlen nach dem Mittelpunkt gerichtet sind, leicht bedekt. Der Kopf so wie die größere Hälfte des Halses, sind dünn mit weißlichen Haaren oder Wolle bekleidet, der untere Theil mit schwarzen kurzen Federn bedekt. An der Gränze dieser Halsfedern, wo die Haarbedeckung anfängt, ist die Halshaut am engsten, gegen den Kopf hin wird sie wieder weiter. Der Hals ist nicht walzenförmig, sondern vielmehr etwas breit und zugerundet, vorn herab lauft fast in der Mitte eine seichte Furche, zu deren rechter Seite die Luftröhre liegt, deren linke und hintere Seite aber den übrigen Theil des Halses ausmacht. Der Rücken ist flacherhaben und breit, und mit schwarzen glänzenden Federn bedekt; die Schäfte derselben sind sehr biegsam und die Fasern oder Strahlen der Fahne, welche an beiden Seiten ebenfalls eine kleine Fahne haben, stehen nicht so nah und fest an einander, wie bei den Federn anderer Vögel; auch sind die beiden Fahnen an allen und auch an den Flügel- und Schwanzfedern breit, da besonders die Schwungfedern der andern Vögel meist eine schmale und eine breite Fahne haben.

Die Federn am iungen Straußen, wenn er aus dem Ei kommt, sind nach der von Blumenbach gemachten Beobachtung von anderer Beschaffenheit als die des alten Straußen. Statt daß nämlich bei dem leztern aus einem Kiel ein einziger Schaft mit seiner zweifachen Fahne entspringt, gehen bei ienem aus einem gemeinschaftlichen Kiel mehre, z. B. zwanzig Schäfte mit ihren Fahnen, deren Strahlen weitläufig von einander stehen und gegen die Schaftspitzen hin sich ganz verlieren. Diese Art von Federn findet man indessen nicht bloß bei dem Straußen, sondern auch, wie ich kürzlich selbst beobachtet habe, bei dem kleinen Steißfuß Podiceps minor, dessen Federn im höhern Alter des Vogels wenigstens zum Theil, von der gewöhnlichen Beschaffenheit sind. Wir haben auf Tafel XXIII. Fig. 6. eine iunge Straußfeder und Fig. 7. eine Feder von einem erst wenige Tage alten kleinen Steißfuß abbilden lassen, aus welchen beiden Figuren die Ähnlichkeit der Federn bei beiden Vogelarten zu ersehen ist.

Da die Strahlen der Fahnen bei den Straußenfedern lang, dünn und biegsam sind, und weit von einander stehen, so entsteht eben dadurch das Lockere, Leichte und Flatternde, welche Eigenschaften sie von andern Federn so auszeichnen und sich zu einem Gegenstande des schönen Putzes eignen.

Die Flügel sind verhältnißmäßig sehr klein und haben zwei hornartige Spornen, von welchen der eine am Afterflügel, der andere am eigentlichen Flügelende sizt. Sie sind sechs bis zwölf Linien lang. Wegen dieser Kleinheit der Flügel ist der Strauß nicht im Stande, sich zu erheben und zu fliegen. Der Schwanz besteht aus vielen Federn, welche in einer Reihe herumsitzen, etwas gekrümmt sind, und an ihren Spitzen nach unten hängen. Die Flügel- und Schwanzfedern sind theils schwarz, theils weiß.

Die Schenkel und Beine sind außerordentlich stark; iene sind nach den Beschreibungen nakt; ich habe aber bei dem Exemplar, welches man hier in Nürnberg ver-

gangenen Winter $18\frac{16}{17}$ zeigte, nicht nur einige schwarze Federn, sondern auch die Spuren in der Haut gefunden, in welchen gewöhnlich die Federn sizen, woraus sich schließen läßt, daß er noch mehre Federn auf den Schenkeln muß gehabt haben. Bei den Jungen sind sie mit Flaum bedekt.

Die Brust und der Hinterleib sind mit einer schwieligen Haut versehen, worauf er sich beim Liegen stüzt. Die Beine sind nach Müllers Beschreibung grau, nach unserer Beobachtung blaßgelblich; an der Vorderseite des sogenannten Schienbeins sizen 25 Schilder, auf der großen Zehe 23; der übrige Theil der Zehenhaut ist geschuppt. Die große Zehe mit dem Nagel ist 7 1/2 Zoll lang, der Nagel 2 Zoll, dreikantig, etwas gekrümmt und schwärzlich; die kleine Zehe 3 2/3 Zoll lang, ohne Nagel.

Die Jungen kriechen in der Größe eines Rebhuhns aus dem Ei. Lezteres hält, so wie es gelegt worden, gegen 3 Pfund an Gewicht. Sie laufen gleich nachdem sie ausgekrochen sind, ihrem Fraße nach. Von Farbe sehen sie ganz grauröthlich aus mit schwarzen Flecken. Sie haben drei schwarze Längslinien auf dem Kopfe und im Nacken. Das Weibchen hat einfärbige graubraune Federn. In der Parungszeit ist beim Männchen die Haut der Schenkel und des Halses sehr roth.

Nach der Höhe des Halses und der Beine und nach der Naktheit der leztern zu urtheilen, nähert sich der Strauß den Strandläufern; nach dem Bau des Schnabels, nach der Schwere seines Körpers und nach seinem Aufenthalt auf dem trockenen Lande aber mehr den hünerartigen Vögeln.

Im innern Bau des Straußenkörpers finden wir mehre besondere Eigenheiten.

Seine Zunge S. Taf. XXIII. Fig. 2. a. ist sehr kurz, höchstens 12 Linien lang und am Grunde 11 Linien breit, vorn abgerundet und wie ein Hufeisen geformt; ieder Schenkel des Zungenbeins Fig. 2. e. e. 3 1/2 Zoll lang. Die Luftröhre Fig. 1. b. b. ist 2 Fuß 4 Zoll lang, 1 2/5 Zoll breit, 7 Linien dik, zusammengedrükt, auf der untern Seite, wo sie an der Speiseröhre anliegt, eben, auf der obern vordern Seite erhaben, gegen das untere Ende hin walzenförmig. Sie besteht aus vielen gleichlaufenden 2 Linien breiten knorpeligen Ringen. Am untern Ende theilt sie sich in zwei walzenförmige Arme (C.) welche in die Lunge gehen. Die Speiseröhre Fig. 1. d. d. ist oben sehr weit, aufgeblasen fast 4 Zoll im Durchmesser, weiter hinab verengt sie sich bis auf eine Weite von 2 Zoll im Durchmesser, wird walzenförmig, und lauft an der rechten Kante der Luftröhre befestiget, der ganzen Länge derselben nach herunter und vereiniget sich mit dem Magen.

Die Leber hat die Gestalt eines etwas geschobenen Viereks, ist auf der einen Seite fast eben, auf der andern erhaben; 8 1/2 Zoll lang, 6 Zoll breit. Sie ist bis auf 3 Zoll in 2 große Lappen getheilt, von welchen der kleinere einen 1 1/2 Zoll tiefen Einschnitt hat.

Die hautigen Scheidewände, welche die Lungen von dem Unterleibe trennen, sind mit Muskeln versehen, und ähneln dem Zwergfell der Saugthiere.

Die Gedärme des Straußen sind von dem Magenmund an gerechnet bis an die zwei

Blinddärme 15 Fuß lang, hingegen der Grimmdarm allein 35 Fuß lang. Der Grimmdarm ist inwendig innerhalb einer Länge von 9 Fuß mit Klappen versehen. Der gerade Darm ist kurz und erweitert sich plözlich in die sehr weite Kloake, die von Einigen für die Urinblase gehalten wurde. Auch sammelt sich wirklich der Urin daselbst, und der Strauß ist der einzige Vogel, welcher den Urin ohne Vermischung mit dem festen Koth von sich gibt. Lezterer ist trocken, schwarz und wie kleine Kugeln nach Art des Schafmistes gebildet und mit einer weißlichten Materie überzogen. Diesem Auswurf geht immer das Urinlassen voraus. Das Zeügungsglied des Männchens Fig. 8. ist sehr groß. Es besteht aus einer zaserigen Fleischmasse und ist an den untern Theil des After-Schließmuskels angewachsen. Es hat keine Röhre, sondern auf der obern Seite eine einfache Furche, welche am Grunde tief, gegen das Ende seicht ist und in welcher die Samenfeüchtigkeit heraus laüft. Dieses Glied tritt auch iedes Mal heraus, so oft er den Urin läßt. Nach Harveys Versicherung gleicht dieses Glied in seiner Steifheit einer Ochsenzunge. Figur 3. f. stellt dasselbe von oben dar, wie es aus der Öffnung herausgeht. Bei g. ist die Rinne zu sehen, und h. h. h. ist der Schließmuskel. Fig. 4. zeigt dasselbe. Der mit i. i. i. bezeichnete Theil ist trichterförmig; bei k. ist die Mündung der Röhre, welche sich in die Rinne g. Fig. 3. verliert. Wahrscheinlich fließt in diese trichterförmige Vertiefung die Samenfeüchtigkeit, von wo aus sie in die Rinne tritt und abfließt. Fig. 4. l. l. ist ein weiteres Behältniß und wahrscheinlich die Kloake.

Die Länge des Gliedes ist nach dem Tode des Vogels 32/3 Zoll, die Breite 2 Zoll; es ist von den Seiten zusammengedrükt, die eine Seite flach vertieft, die andere erhaben uud abgerundet, die obere Seite, auf welcher die Rinne sich befindet, am Grunde 10 Linien, vorn am Ende der Rinne 5 Linien dik, die der entgegengesezten Kante ist verschmälert, und nur 3 Linien dik, die Spize ist abgerundet, so daß das ganze Glied einer Zunge sehr ähnlich siehet, deren einer Rand dicker ist als der andere. Zu beiden Seiten am Grunde des Gliedes finden sich links — wenn die Rinne oben ist, — vier Grübchen, rechts fünf; siehe Fig. 5. m, welche inwendig abermals ein kleines rundes Grübchen wie ein Täschchen haben. Diese Grübchen werden von einem haütigen Lappen Fig. 5. n. bedekt. Die Bestimmung dieser Grübchen ist mir unbekannt. Meines Wissens erwähnt ihrer auch kein Schriftsteller, und ich halte diese Entdeckung daher für neü.

Das Gerippe des Straußen ist in einiger Hinsicht von dem anderer Vögel verschieden. S. Taf. XXIII. Fig. 8. Das, was zuerst an ihm in die Augen fällt, ist die beträchtliche platte Breite des Schedels; die Augenhöle ist ziemlich groß und oben durch ein Knochendach geschüzt. Am Halse sind 18 Wirbelbeine, und so mit einander verbunden, daß, wie überhaupt bei den Vögeln, die obern sich nur nach vorn, die untern nach hinten biegen können. Der Bau der 8 Rückenwirbel Fig. 8. O. zeigt, daß der Strauß nicht zum Fliegen geschaffen ist. Sie sind noch beweglich, da sie bei den andern Vögeln, damit der Rumpf die heftigen Bewegungen des Flügels aushalte,

vorzüglich durch die Dornfortsäze verwachsen und gleichsam in einander geschmolzen sind. Die 20 Kreüzwirbel Fig. 8. p. sind dagegen unter einander und mit den Hüftbeinen innig verbunden. Schwanzwirbel Fig. 8. g. sind 9 vorhanden, deren lezterer pflugscharartig ist und vorzüglich die Schwanzfedern trägt.

Die Rippen kommen im Wesentlichen mit denen anderer Vögel überein; das Brustbein aber Fig. 8. r. weicht ganz und gar ab. Es ist groß, gewölbt und schildartig. An den Beckenknochen besteht die größte Verschiedenheit von denen anderer Vögel darin, daß die breiten Schoßknochen Fig. 8. s. s. vorn vereiniget und die Sizbeine deütlich getrennt sind, so daß also ein vollständiges Becken entsteht. Die drei Knochen der Schulter sind so vereiniget, daß man auf jeder Seite nur einen platten Knochen findet, indem auf jeder der eine Ast der Gabel des Schulterblatts Fig. 8. t. und das Schlüsselbein Fig. 8. u. verschmolzen sind, in welchem sich gegen das Brustbein zu ein Loch findet. Der Oberarm Fig. 8. v. ist lang, an dessen oberer Hälfte ein rundlicher Wulst ist; die Knochen des Vorderarms und der Hand sind auffallend klein.

Die Schenkel Fig. 8. w. kurz und sehr dik; das Schienbein Fig. 8. x. länger und dünner; das Wadenbein Fig. 8. z. liegt an dem obern Ende, wie gewöhnlich nach außen; reicht aber kaum über die obere Hälfte herab. Der Fußwurzel-Fig. 8. α. und Mittelfußknochen ist eben so lang wie das Schienbein, hat unten nur zwei Gelenkfortsäze, da nur zwei Zehen vorhanden sind. Die kleinere Zehe hat zwar ein Nagelglied, welches aber keinen Nagel trägt.

Der Strauß hat ein gutes Gesicht, das sehr weit reicht; aber sein Geruch und Geschmak sind sehr schwach. Er verschlingt mit seinen Nahrungsmitteln allerlei andere Dinge ohne Auswahl, Steine, Metallstücke, Lumpen ꝛc.

In dem Magen des Straußen in dem pariser Thiergarten, fand man ein ganzes Pfund Steinchen, Stücke Eisen und Kupfer und abgenuzte Münzen. Diese Gewohnheit des Straußen mag ehemals einige Schriftsteller verleitet haben, zu glauben, daß er das Eisen verdaue. An dieser Meinung ist wenigstens dieses wahr, daß die Stücke, welche man in seinem Magen findet, nicht durch Zerreibung wie feste Körper durch dergleichen andere abgenüzt werden, sondern daß sie vielmehr das Ansehen haben, als ob sie durch einen gewissen Saft wären ausgefressen worden, welches man aus der Ungleichheit der Rizen oder Vertiefungen in denselben wahrnehmen kann. Wenigstens war dieses der Fall bei dem pariser Straußen.

Ein Stück Nagel, welches er vor seinem Tode verschlungen hatte, zeigte alle Merkmale einer Einwirkung eines äzenden Saftes.

Die Steinchen und andere harte Dinge, welche der Strauß verschlukt, scheinen ein Verdauungsmittel für ihn zu sein. Er ist auch in der Hinsicht nicht der einzige Vogel; denn wir finden in dem Magen der Enten, Hühner und anderer Vögelarten gewöhnlich eine Menge Sandkörner, die sie absichtlich zu verschlucken scheinen. Da der Strauß hiebei mit so weniger Auswahl zu Werke geht, so könnte er, im Falle er zufälliger Wei-

se eine zu große Menge Kupfer verschlänge, sich vergiften, wenn durch den scharfen Magensaft die giftigen Theile aus dem Kupfer aufgelöset würden. Auch könnten Nägel und andere harte spitzige verschlukte Körper im Magen sich stemmen und dessen Haut durchstechen. Die pariser Naturforscher fanden bei der Zergliederung eines Straußen in dem dicken Theil des Gekröses zwei eiserne Nägel, welche nicht dahin kommen können, ohne die Wände des Magens zu durchbohren. Durch ihren Reiz entstand ein grünliches Gewächs, welches sehr hart und mit einer Rinde ganz überzogen war. In dem Magen desienigen Straußen, welcher im verwichenen Winter 18$\frac{16}{17}$ in hiesiger Stadt gezeigt wurde und starb, fand ich außer einer Menge Steinchen ein Stük von einem leinenen Lappen und Heu. Seine innere Magenhaut, die bei körnerfressenden Vögeln gewöhnlich lederartig ist, war sehr mürbe, die sich leicht mit den Fingern zerbröckeln ließ. Die innere Seite derselben war grün, eben so auch die Steinchen; welche Farbe wahrscheinlich vermittelst des Magensaftes aus dem Heu aufgelöst wurde und in die Zwischenraüme der Steinchen eindrang. Daß dieser Strauß aber an einer Vergiftung umgekommen sei, wie man hier glaubte, ist gar nicht erwiesen. Es ist vielmehr höchst wahrscheinlich, daß, da er in der Mauser, folglich in einem kränklichen Zustande und mehre Tage und Nächte einer starken Kälte ausgesezt war, die weite Reise von seinem vorher bequemen Aufenthalt in Stuttgardt und die Veränderung seines Wohnorts zu überstehen hatte, durch das Zusammentreffen aller dieser Umstände umkam. Der Strauß ist sehr gefräßig. Obgleich Körner und Gras seine eigentliche Nahrung ausmachen, so frißt er doch ohne Unterschied allerlei Pflanzen und thierische Theile. Gerstenkörner scheinen seine Lieblingsnahrung zu sein. Auch Haberkörner frißt er gern. In seinem Vaterlande frißt er auch Datteln. Derienige, welcher noch in dem Thiergarten zu Paris sich befindet, bekommt täglich vier Pfund Gerstenkörner, ein Pfund Brod und etwa zehn Salatköpfe, sodann 4 Kannen Wasser, im Winter wo er eingeschlossen ist, über 6 Kannen. Es ist also falsch, wenn man behauptete, daß der Strauß nicht trinke. Der Strauß wird außerordentlich fett. Derienige, welcher in Paris zergliedert wurde, hatte das Fett auf den meisten innern Theilen zwei bis drei Finger dik liegen. Von dem hier zu Nürnberg gestorbenen erhielt ich bei 20 Pfund Fett. In seinen Muskeln, besonders auch in den Beinen, hat er eine große Stärke und er ist im Stande, sehr schwere Steine eine beträchtliche Weite nach hinten zu werfen.

Sein reißend geschwinder Lauf übertrift in der Hinsicht alle bekannten Thiere; und haben dieienigen, welche auf ihm reiten, sich nicht vorher einigermassen daran gewöhnt, so sind sie in Gefahr zu ersticken. Seine Flügel dienen ihm wie Ruder zur Beschleünigung des Laufes. Sein Geschrei ist schwach und ähnelt der Taubenstimme. Nach Barrow (siehe dessen Reise in das Innere von Südafrika,) ist es eine Art dumpfen, kläglich klingenden Brüllens. Er läßt seine Stimme selten hören. Wenn man ihn plagt, so bläßt er wie die Gänse. Noch mehr äußert er seinen Zorn, wenn er seine Flügel und seinen Schwanz hebt und sie schüttelt. Das Männchen schlägt mit dem Fuße so sehr an

die Wände seines Pferches, daß man das Schlagen mit einem Hammer zu hören glaubt. Die Gegenwart der Hunde ist ihnen unangenehm.

Buffon sagt, daß der Strauß sehr geil sei und sich sehr oft begatte. Thevenot versichert, daß sich ein Männchen nur zu einem einzigen Weibchen halte. Lezteres soll nach Aristoteles 25 Eier legen, nach Willughby 50, nach Ellen bei 80, nach Buffon soll er iedes Jahr zwei bis drei Mal brüten und iedes Mal 12 bis 15 Eier legen. Le Vaillant fand in einem Neste 38 Eier, nach Barrow 70. Nach Le Vaillant sollen sich Männchen und Weibchen beim Brüten ablösen, ia sogar mehre Weibchen ihre Eier in ein gemeinschaftliches Nest legen und abwechselnd ausbrüten, einige Eier ausgenommen, welche um das Nest herumliegen und den ausgekrochenen Jungen zur Nahrung dienen. Die Sache verhält sich aber nach Barrows Beobachtung eigentlich so: Der Strauß ist einer von den sehr wenigen Vögeln, welche in Vielweiberei leben. Man sieht das Männchen gemeiniglich in Gesellschaft von zwei bis drei, ia häufig auch von fünf Weibchen. Diese legen ihre Eier in ein Nest zusammen, und iedes legt zehn bis zwölf, die sie auch gemeinschaftlich ausbrüten. Das Männchen sezt sich ebenfalls darauf, wenn die Reihe an dasselbe kommt. Dieienigen Eier, welche man an der Seite der Grube oder des Nestes findet, werden deßwegen herausgeworfen, weil die Vögel wahrnehmen, daß das Nest mehr Eier enthalte, als sie bequem bedecken konnten. Die Brutzeit dauert sechs Wochen. Bei der Begattung sezt sich das Weibchen; dem Männchen macht es viel Mühe, sich in die gehörige Stellung zu bringen und hält sich iedes Mal mit dem Schnabel an den Rückenfedern des Weibchens an, wobei fast alle Mal einige herausgerissen werden. Das Weibchen zu Paris legte innerhalb zwei Monate sechs Eier, von welchen drei keine Schale hatten. Eins von zweien, welche vollkommen und ganz den ausländischen gleich waren, wog man gleich nach dem Legen und fand es 2 Pfund 14 Unzen schwer. Es ist daher übertrieben, wenn manche Schriftsteller das Gewicht eines vollen Straußeneies zu 15 Pfund angeben. Man hat versucht, eins ausbrüten zu lassen; allein ohne Erfolg, vermuthlich, weil das Männchen schon tod war, als das Ei gelegt wurde. Das Weibchen baut kein eigentliches Nest, sondern legt seine Eier auf den bloßen Sand hin, den es in Form eines Nestes zusammen scharrt. Die Eier werden aber nicht von der Sonne, oder von dem Weibchen bloß bei der Nacht bebrütet, sondern auch bei Tage.

Der Strauß bewohnt ganz Africa von der Barbarei an bis zum Vorgebirg der guten Hoffnung.

Eben so ist er auch sehr gemein in Arabien, und scheint auch ehmals in Vorderasien gewohnt zu haben. Sein Aufenthalt sind vorzüglich die Sandwüsten. Er lebt gesellschaftlich und man trift ganze Haufen beisammen an, welche die Sandwüsten durchstreifen. In Africa unterhalten verschiedene Völker große Straßenherden wie wir Hüner und Gänse. In Europa gewöhnen sie sich sogar an einen kalten Himmelsstrich; denn man hat selbst in Petersburg einen gehegt. Die Araber iagen sie mit Pferden und beunruhigen sie unaufhörlich, damit sie nicht fressen können. Sind sie ermüdet und kraftlos, so überfällt man sie mit Prügeln und schlägt sie tod. Man verfolgt sie auch mit Hunden, stellt

ihnen Netze und Schlingen; auch bedient man sich zahmer lebendiger Strauße, um ihrer habhaft zu werden. Wenn er nicht entrinnen kann, so verstekt er den Kopf in einem Gesträuch, worauf man hinreitet und ihn tod schlägt. Man hat dieses Verbergen seines Kopfes seiner Dummheit zugeschrieben, die er auch hat; allein es ist wahrscheinlicher, daß dasselbe nicht sowohl deßwegen geschehe, um sich ganz vor seinem Feinde zu verbergen, sondern mehr, um seinen Kopf als den schwächsten Theil des Leibes zu sichern. Nach einer neüern Nachricht bemächtiget man in der Gegend von Tombuctoo sich des Straußen dadurch, daß man sich die Stelle merkt, wo er sich bei Tage aufhält, bei der Nacht sodann auf dem Heiries *) hinreitet und ihn mit einem Stok tod schlägt.

Man kann auf ihnen reiten, allein sie lassen sich nicht wie ein Pferd lenken.

Das Fleisch der alten Strauße ist hart und hat einen unangenehmen Geschmak. Das Fleisch der Jungen ist fett und kann gegessen werden. Das gemeine Volk unter den alten Abyssiniern nährte sich vorzüglich von dem Straußen; daher man sie Struthiophagen d. i. Straußfresser nannte.

Die Straußenhaüte mit den Federn dienen den Arabern zu Harnischen. Sie werden auch zu Leder verarbeitet. Die Flügel- und Schwanzfedern werden bekanntlich als eine schöne Kopfzierde für Frauenzimmer, Kriegsleüte rc. gebraucht. Die Straußenwolle am Halse und unter den Flügeln gebraucht man zu Hüten und groben Tüchern. Die Araber halten das Straußenblut mit Straußenfett vermischt, unter dem Namen Straußenbutter bekannt, für eine angenehme Speise. Die Eier sättigen zwar mehr als Hünereier, sind aber nicht so schmakhaft. Man hat eine große Anzahl von Abbildungen des Straußen; allein wenig gute. Die Abbildungen des Aldrovand, Geßner, Jonston, Buffon, Brisson, Willughby, Browe und Latham haben alle mehr oder weniger Fehler theils in der Zeichnung, theils in den Farben. Die Abbilbung in der Menagerie du Museum national d'histoire naturelle Th. I. S. 82. ist im Ganzen genommen sehr gut; doch sind die Beine etwas zu kurz und die Schilder auf der Vorderseite derselben nicht deutlich ausgedrukt. Unsere gelieferte Abbildung ist nach dem hier in Nürnberg gewesenen Exemplar verfertigt, und wird wie wir hoffen, den Beifall der Kenner erhalten. Das Zeügeglied des Straußen und dessen Speise- und Luftröhre sind unsers Wissens hier zum ersten Mal abgebildet und der Rumpf am Gerippe, aus Voigts Magazin für den neüesten Zustand der Naturkunde entlehnt, ist nach einem natürlichen Exemplar verbessert worden.

*) Das Heirie ist eine Art kleiner Camele, die nur zum Reiten gebraucht werden. Es ist störrig und kann keine Last tragen; dagegen ist sein Lauf aüßerst schnell, so daß er mehre Tage nacheinander, funfzig Meilen täglich zurüklegt. S. Bericht des Matrosen Robert Adams 1816 aus dem Innern von Africa.

Der See-Sandwurm. Pier.
Lumbricus marinus. *Linn.*
Arenicola Piscatorum. *Lamark.*
Taf. XXIV.

Eine genauere Kenntniß dieses Wurms haben wir neuerdings dem Herrn Hofrath Oken in Jena zu danken, welcher eine Beschreibung und Abbildung desselben in der Isis *) geliefert hat, die wir unsern Lesern mit einigen wenigen Veränderungen mittheilen.

Der See-Sandwurm oder, wie ihn Oken nennt, Pier, wohnt an dem nördlichen Meerstrande namentlich auf der Insel Wangerog und längs der ganzen Küste des festen Landes bis Holland und wahrscheinlich weiter in den sogenannten Watten d. h. da, wohin man zur Zeit der Ebbe zwischen Wind und Wasser waten kann und wo es wasserfrei, aber nicht eigentlich trocken wird; ferner an den Inseln, und zwar nur an der Seite, welche gegen das feste Land sich kehrt, theils weil da die Fluth gebrochen ist, theils weil an der Nordseite meist schnell die Tiefe anhebt und der Strand bloß aus Sand besteht, der überdieß jede neue Fluth mit neuem Sande, Schalen oder Tangen bedecken und auf solche Weise die Würmer vergraben würde.

Sie wohnen immer so tief, daß das Wasser sie erst etwa eine Stunde vor der tiefsten Ebbe verläßt, und mithin nach zwei Stunden sie wieder bedekt. Ihre Wohnungen sind senkrechte Löcher, in welchen sie senkrecht stehen und die Länge des Wurms selbst haben. Der Mund ist oben an der Ebene des Loches und kann sich nur einige Linien tiefer einziehen. Das Wasser hat daher immer freien Zutritt zu ihm und kann ihm Nahrung, welches sehr kleine Quallen und Milen (Animalcula infusoria) mit Schlamm vermischt sind, zuführen. Sie wohnen millionenweise beisammen, 1/2 bis 2 Zoll von einander entfernt, auf Strecken, die Meilen lang und 1/4 bis 1/2 Stunde breit sind. Der Boden sieht an manchen Orten von den vielen Löchern wie ein Sieb aus. Die Würmer kommen nie aus ihren Löchern und können auch nicht fortkriechen oder schwimmen, wenn man sie heraus nimmt. Die Fischerweiber graben sie mit eisernen Gabeln, durch welche der Sand fällt, täglich zu tausenden heraus. Man befestiget sie an die Fischangeln und gebraucht sie als Köder zum Fang der Schellfische.

Der Pier ist kaum 8 Zoll lang und von der Dicke eines starken Federkiels. Die Farbe ist braunroth, gerade so wie beim Regenwurm; nur die Kiemen haben eine etwas lebhaftere Farbe. Der Leib des Wurms ist geringelt und theilt sich in drei ziemlich gleiche

*) Isis oder encyclopädische Zeitung. 4tes Heft 1817. Jena.

Theile. (Siehe Fig. A.) Der vordere Theil geht von dem Munde a. bis an das vorderste Kiemenpaar b; von da bis an das hinterste c, und von da an bis an den After d. Die Ringel stehen zu ie fünf, und ein solcher Saz ist durch eine tiefere Furche oder Einschürung von dem folgenden abgesondert. Hinter den Kiemen iedoch, wo die Ringel enger, die Furchen kleiner werden, ist diese Scheidung undeutlicher. Auf iedem der lezten Ringel eines solchen Satzes stehen die Kiemenpaare Fig. A. b. α, α, α, β, β. rc. Fig. D. α α.

Der Hals besteht aus 6. Ringelsätzen oder Schienen, (Fig. A. 1—6.) Die Brust hat deren 16. — nicht wie man sonst angab, 14, — der Bauch oder Schwanz mehr als 20, mithin 100 Ringeln, so daß also der ganze Wurm aus mehr als aus 200 Ringeln besteht.

Die Kiemen (Fig. D. α, α vergrößert,) sind strauchartig verzweigte Gefäße, so daß aus einem breiten Grunde etwa 8 Gerten entstehen, die voll länglicher, breitlicher Seitenblätter sind, wie gefiederte Mimosenblätter, hin und wieder schwach verzweigt, Fig. D. b. Ein eigentlicher Stamm ist nicht da, und sie sind mithin nicht mit Bäumchen, sondern mit Büschen zu vergleichen. Am Fuße eines ieden Busches nach außen ist ein horniger Dorn Fig. D. v. v., der kaum eine Viertellinie lang ist und sich an der Spitze in einige Härchen spaltet. Die zwei Kiemenreihen stehen in der Linie zwischen dem Rücken und den Leibesseiten.

Der Kolben zwischen A. a. Fig. A. ist kein besonderer Rüssel, sondern nur der Schlund, welcher heraus gestülpt werden kann, wie ein Schneckenhorn, aber in der Regel eingezogen ist. Man siehet seine Öffnung oben; der eigentliche Mund aber ist bei a. Fig. A. Dieser Schlund ist wie eine Sammethaube oder vielmehr wie Ratine — ein wollener geküperter Zeug, — mit kleinen, gestielten Wärzchen besezt.

Der Darm Fig. B und C. a. c. e. e. f. g, bei C noch im Leibe, der längs des Bauches aufgeschnitten ist; bei B herausgenommen nebst einem Theil des Gefäßsystems, und zwar die Rückenansicht.

Der Darm zeigt mehre bisher unbekannte Merkwürdigkeiten. Er ist ganz einfach, mit schwachen Querringeln, welche aber nicht angegeben sind. Fig. B. a e könnte die Speisröhre vorstellen. Bei e verdikt sie sich ein wenig, und da mag der Magen angehen und sich ununterbrochen in den Darm verlieren, der sich in g endiget. Das Sonderbarste nun ist, daß die Stelle g, wo sich hier der Darm, welcher schön gelb ist, endet, nicht das Ende des Leibes, sondern nur etwa die Hälfte des Schwanzes ist. Der Darm heftet sich nämlich hier an den Leib, oder vielmehr er verliert sich in denselben, wie etwa das Zwerchfell in die Bauchwände, wie das Ermelfutter eines Rockes vorn angenäht ist. Der Koth gelangt sodann, wenn man will, in die freie Bauchhöhle, und diese ist es, welche als After in d durchbohrt ist. Doch kann man denken, daß der Darm die übrige Röhre des Bauches, fest an sie angewachsen, austapeziert, und er an der Stelle g nur aufhört, eine freie lose Röhre in der Leibesröhre zu sein. Der Koth, von dem übrigens der ganze Darm ausgefüllt ist, ist fürs Auge nichts als Sand und Wasser.

Die zweite Merkwürdigkeit ist das Dasein einer wahren Leber: denn es nicht Leber nennen, hieße einer vorgefaßten Meinung wegen, bloß mit Worten spielen. Was soll die grümeliche, gelbliche, wohl eine halbe Linie dicke Masse o. o, welche den Darm von e bis f, nämlich vom Anfang bis zum Ende der Kiemen umgibt, anders sein? Durch die unvollkommene nachläßige und oft aus empirischer Systemsucht, damit Schnecken und Muscheln allein eine Leber behielten, absichtlich verschwiegene oder verkehrte Angabe unserer Vorgänger in der Anatomie der Würmer haben sich neüere Naturforscher, aus Vertrauen auf so geglaubte Zootomen, diesem Glauben auch ergeben. Herr Hofrath Oken hat aber diese Leber nicht bloß in den Pier, sondern auch in den Nereiden und den Lernäen gefunden, und man darf daher wohl die Allgemeinheit dieses Organs bei den Würmern annehmen. Indessen ist es, wie er sagt, allerdings noch weit bis zur Leber einer Schnecke oder Muschel, wo sie in solchem Bulk (Volumen) erscheint, daß sie die Gestalt des Bauches ia des ganzen Thiers sammt der Schale bestimmt; während sie bei diesen Würmern der Gestalt des Darms folgt, und am Leibe nichts ändert. Der Leib der Schnecke, ia ihre ganze Gestalt ist daher allerdings durch die Leber bestimmt, nicht so der Würmer. Sodann ist der Schneckenleib immer glatt, der der Würmer geringelt, die Lernäen ausgenommen.

Das Herz ist in Fig. B. zu sehen. Es liegt auf dem Rücken des Darms, nicht auf dessen Bauchseite. Die Theile i. i. sind die beiden Herzkammern, k k die beiden Herzohren oder Vorkammern. Die Herzkammern stehen mit einander in Verbindung durch den Querkanal i i, der iederseits in ein sehr dickes Längsgefäß h. f. g. führt, welches mithin längs des Rückens liegt, vorn bei h. zweilappig ist, hinten von f. bis g. also bis zum Darmende plözlich verengt in ein dünnes, weißes blutloses Fädchen fortläuft, und sich hier ohne alle Verzweigung endiget; von h. bis f. aber wohl 1/2 Linie breit, gleichförmig dik, voll rothen Blutes ist und auch nicht ein einziges Seitenzweiglein abgibt.

Hier haben wir, sagt Herr Hofrath Oken, das so lang bewunderte, unbegriffene Rückengefäß der Insecten vor bedeütet, das auch Blut enthält, sich bewegt, aber nirgends Gefäße abgibt. Wir haben es aber hier noch in seiner Entstehung, in seiner Verbindung mit dem Herzen, aus dem wir sehen können, wie es das Blut empfängt, was alles beim Insect schon verschwunden ist. Das Mittelglied dazu macht das Rückengefäß oder Längsherz der Kiemenfüßler unter den Krebsen (Squilla etc). Wir können dieses Rückengefäß im Pier als das eigentliche Herz, und mithin als ein kammeriges (wie das der Fische oder Muscheln) betrachten, für das i, i, und k, k, nur Vorkammern wären; doch waltet hier der große Unterschied ob, daß kein Gefäß daraus geht. Es ist nur ein großes Herz-Blindsak, und mithin ohne besondere Function.

Aus den Herzkammern i, i, geht ie ein großes Gefäß in die Leber l, l, und verbreitet sich ganz darin bis f, was hier nicht gezeichnet ist. Aus den obern, stumpfigen Enden der walzigen Kammern geht auch ein Gefäß m, m, das dicht iederseits an der Speisröhre hängt und bis gegen den Mund fortgehet, wo sich iedes, man weiß nicht wie, endet.

Aus ieder Vorkammer k, k, geht nur ein Gefäß m, m, das sich unter den Darm begibt und Fig. C als nnf nnf längs der Bauchseite des Darms auf der Leber, vor Augen gelegt ist. Es laüft nicht weiter als f. Aus iedem gehen 16 Zweige r, r, r, ab zu den Kiemen.

Zwischen diesen zwei Gefäßen laüft ein wohl noch einmal so dickes Gefäß st längs und auf dem ganzen Darm von a bis g. Es gibt ebenfalls 16 Zweige u, u iederseits zu den Kiemen. Da die Kiemen auf dem Rücken liegen, so müssen sich diese Kiemengefäße natürlich zum Theil um den Darm herumschlagen, und ihn wie Reifen einfassen, wie Figura zeigt. Nun entsteht die Frage: Welches sind Arterien, welches Venen und mithin nach welcher Richtung fließt das Blut?

Aus der Gleichförmigkeit des Ganges der Natur, aus der Beständigkeit eines Naturgesetzes in allen Bildungen, aus der physiologischen Bedeütung des Herzens müsse man alle Herzen, selbst das der Fische, für arteriose ansehen, und daher glauben, daß das Blut, welches mit dem Herzen und den Kiemen in unmittelbarer Verbindung steht, arterioses sei, mithin von den Kiemen zum Herzen fließe. Nun ist aber dieser Zusammenhang der Kiemen b. — c mit der Vorkammer durch r, r rc. und fnn allein unmittelbar, so daß das Blut nicht nöthig hat, vorher durch den Leib zu laufen; was dagegen der Fall wäre mit dem Blut, das sich aus den Kiemen durch u, n etc. nach dem einfachen Mittelgefäß bewegt, fnn fnn sind demnach die Lungenvenen r r ihre Verzweigungen in den Kiemen; u u rc. dagegen sind Lungenarterien, und st die Hohlader, welche durch den ganzen Leib reicht.

Das Blut fließt nach Okens Meinung aus den Kiemen oxydiert durch die Zweige r r rc. in n n, aus diesen in die Vorkammern k, k welche sich sichtbar zusammenziehen, aus diesen in die Kammern i, i, die sich auch sichtbar zusammenziehen, völlig wie das Herz höherer Thiere. Warum soll man nun dieses Organ nicht Herz nennen? Wiederum eines empirischen Systems willen, das meint, die Würmer wären durch Herzlosigkeit charakterisiret. Da wir bessere Unterscheidungszeichen wollen und haben, so haben wir nicht nöthig, dem Pier das so augenscheinliche Herz abzusprechen.

Aus den Herzkammern strömt nun das Blut vorn durch m, m nach dem Mundehinten durch l. l. in die Leber. Jenes wird gesammelt durch s, das also die obere Hohlader vertritt, dieses durch t, das also die untere ist. Aus diesem Gefäß s. t. geht das nun venose Blut durch die Kiemenarterien u u rc. in die Kiemen, um wieder arterios zu werden.

Zwischen dem Darm und der Haut, oder in der Leibeshöle ist kein Wasser, und alle Athmung geschieht daher in den Kiemen. Der Kreislauf ist vollkommen und geschlossen. Die zwei weißen Blasen p. p. sind dem Ende der Speisröhre angeheftet, und gehören höchst wahrscheinlich zu den Geschlechtstheilen. Noch sind einige andere paarige da. Ähnliche finden sich beim Regenwurm, Blutegel, und auch bei Nereis, Thalassema, Amphitrite, wo es kein Zweifel ist, daß es Geschlechtsblasen sind.

Der zweifarbige Bienenfresser.
Merops bicolor.
Guépier bicolor. *Daudin.*
Taf. XXV.

Dieser schöne Vogel ist in dem Königreich Congo in Afrika zu Hause, aus einem Lande, das für den Naturforscher noch manche naturgeschichtliche Merkwürdigkeit enthalten möchte. Es scheint indessen, daß die Naturerzeugnisse dieses Landes von denen am Senegall nicht sehr verschieden seien. Die Vögel sind daselbst mit den lebhaftesten Farben geschmükt. Einer davon ist unser zweifarbiger Bienenfresser, den wir durch Herrn Perrein aus Bordeaux, welcher in diesem Lande sich eine zeitlang aufhielt, näher haben kennen lernen. Seine Merkmale, wodurch er sich von den übrigen Arten seiner Gattung unterscheidet, sind folgende:

Der Oberleib schwarzviolett, Unterleib rosenroth; das Kinn weiß, der Schwanz lang und gegabelt.

Dieser schöne Vogel hat eine Länge von zehn und eine Breite von sechzehn Zoll. Der Schnabel ist schwarz; der Augenstern cochenilleroth; Kopf und Hals schiefergrau; das Kinn schön weiß; von da aus laüft ein weißer Streifen auf ieder Seite der Kehle herab. Der Oberleib und der Schwanz schwarzviolett; die Flügel und ein Streifen durch das Auge braunschwarz; die Brust, der Bauch und die Seiten desselben schön lebhaft rosenroth, gegen den After heller; die zwei mittlern Schwanzfedern sind 1 Zoll 6 Linien länger als die übrigen und spitzig; die Füße sind schwarz. Ob das Weibchen vom Männchen in der Farbe verschieden ist, wissen wir nicht.

Diese Bienenfresser sieht man zu Malimbe im Königreich Congo drei Monate hindurch in Flügen nach dem Zeügniß des Herrn Perrein. Sie fliegen mit einer reißenden Geschwindigkeit nach Art der Schwalben, und suchen und haschen ohne still zu halten, zweiflügelige Insecten. Nur selten setzen sie sich auf Baumzweige und auf die Erde. Wenn sich ein Flug solcher Vögel an einem Ort angesiedelt hat, so sieht man sie, wenn sie nicht fliegen, entweder den Tag über herumhüpfen, oder sie sitzen auf dem Gipfel eines blätterreichen Baumes oder an einem andern Ort, wo sich viele Insecten aufhalten. Von seiner Fortpflanzung und seinen übrigen Eigenschaften weiß man nichts näheres anzugeben.

Die Wurm-Eidechse.

Taf. XXVI.

Die Fledermaus, der fliegende Maki, und das fliegende Eichhorn aus der Classe der Saügthiere, der Drache (siehe III. Tafel) aus der Classe der Amphibien und die fliegenden Fische nähern sich dadurch, daß sie eine zeitlang in der Luft sich herum bewegen können, den Vögeln; da hingegen der Strauß, der Casuar, die Fettgans, welche das Vermögen zu fliegen nicht erhalten haben, sich von ihrer Seite wieder den Saügthieren nähern. Aber nicht nur eine Thierclasse verkettete der Schöpfer mit der andern, sondern auch die Ordnungen und Gattungen hängen bald in dieser, bald in iener Hinsicht wieder mit einander zusammen. Wir haben in diesem Werke schon einige Mal Beispiele von solchen Übergängen, nämlich in dem Geieradler, welcher den Übergang von den Geiern zu den Adlern und in dem Drachen aufgestellt. Gegenwärtig machen wir unsere Leser mit zwei Thiergattungen bekannt, welche den Übergang von den Eidechsen zu den Schlangen machen. Die eine ist die Schlangen-Eidechse (Seps), die andere die Wurm-Eidechse (Chalcides). Schon die Schlangen-Eidechsen nähern sich sehr den Schlangen, denn sie haben, so wie die Wurm-Eidechsen vier, oder auch nur zwei sehr kurze weit von einander entfernte Füße mit oder ohne Zehen, und man muß sie in der Nähe betrachten, wenn man sie nicht mit einer Schlange verwechseln will.

Aber nicht nur die kurzen Füßchen, die wie bloße Anhängsel aussehen, sondern auch der dünne lange runde Leib und Schwanz und andere Theile zeigen eine auffallende Ähnlichkeit mit iener Gattung. Unter den Alten scheinen sie Aristoteles und noch mehre andere griechische und lateinische Schriftsteller unter verschiedenen Namen gekannt zu haben. Sie legten diesen Thieren den Namen chalcidica lacerta und Seps *) bei, theils wegen der Farben und theils, weil man ihren Biß, besonders für Ochsen und Pferde, für tödlich hielt. Dieses Vorurtheil hat sich in Sardinien bis auf den heütigen Tag noch erhalten. Noch mehr als diese nähert sich den Schlangen die Wurm-Eidechse, die man in neüern Zeiten näher kennen gelernt und von dem Seps getrennt hat. Die Wurm-Eidechsen haben zwar mit den Schlangen-Eidechsen vieles mit einander gemein, z. B. den langen walzen-

*) Chalcidica kommt von dem griechischen Wort chalkos her, welches die Bronzefarbe bedeütet; Seps vom griechischen Wort sepo ich verderbe. Letzteren Namen legten die Alten überhaupt mehrern giftigen Thieren bei.

förmigen Körper, Hals und Schwanz und die kurzen Füße, daher sie auch Alex. Brongniart (in seinem Werk über die natürliche Ordnung der Reptilien) mit einander vereiniget; sie unterscheiden sich aber dadurch von ihnen, daß sie vier oder mehr eckige in Ringen oder Wirbeln liegende Schuppen, und an den Seiten des Leibes Furchen haben, welches bei den Schlangen-Eidechsen nicht so ist; denn bei diesen liegen die Schuppen dachziegelförmig auf einander.

Die genauere Kenntniß dieser Amphibien haben wir einigen französischen Naturforschern, vorzüglich Herrn Lacèpede zu danken. Man kennt bis jetzt vier Arten, von welchen die drei ersten 4 Füße mit 4, 3 und 1 Zehe, die vierte aber nur zwei Füße mit 4 Zehen haben. Von diesen theilen wir unsern Lesern zwei getreüe Abbildungen mit, die wir nun noch näher beschreiben wollen.

Die vierzehige Wurm-Eidechse.

Chalcides tetradactylus.

Chalcide tétractyle. *Lacèpede.*

Taf. XXVI. Fig. 2.

Ihre Unterscheidungsmerkmale sind folgende:

> Jeder der vier Füße hat vier Zehen; der Rücken und Schwanz sind mit einförmigen Wirbeln versehen; die Bauchschuppen sind sechseckig, und an ieder Seite des Bauches zwischen den Vorder- und Hinterfüßen befindet sich eine Furche.

Diese Wurm-Eidechse hat vier sehr kleine Füße, wie alle ihre Gattungsverwandten, die so kurz sind, daß sie kaum die Erde berühren können; daher ist auch das Thier genöthigt, sich wie die Schlangen durch wellenförmige Bewegungen fort zu bewegen. An iedem Fuße sind vier Zehen; die erste und vierte sind sehr kurz und kaum sichtbar; die zweite nach der äußern ist etwa zwei Mal so lang als die erste, und die dritte zwei Mal so lang als die zweite.

Der ganze Körper ist lang, walzenförmig, und das Thier hat daher das Ansehen eines Wurms oder einer Schlange; der Leib ist sechs Mal so lang als der Kopf; und der Schwanz drei bis vier Mal länger, als der ganze Leib, den Kopf mit einbegriffen. Die kleinen Schuppen am Kopfe gleichen sehr den obern Kopfschuppen der Schlangen.

Eidechsen und der Blindschleichen. Es sind elf an der Zahl, auf ihrer Oberfläche ungleich; sie liegen gegen einander so, daß an die erste sich auf ieder Seite eine und an diese drei andere sich anschließen; die neünte, zehnte und elfte, welche leztere die kleinste, und in der Mitte ist, bilden die lezte Reihe in der Quere.

Die zwei Nasenlöcher liegen an der Spitze der kleinen und zugerundeten Schnauze; die Zunge ist flach, kurz, breit und vorn etwas zugerundet. Auf ieder Seite des Leibes ist eine tiefe Furche, welche am Winkel der Kinnladen anhebt, bei dem Ohr vorbeigeht und sich an dem hintern Füßepaar endigt. Die obere Seite des Halses und des Bauches ist mit kleinen fast viereckigen Schuppen versehen, welche eine Erhöhung haben, und so mit einander verbunden sind, daß sie lauter Halbringe von der einen Seitenfurche bis zur andern bilden. Man zählt fünf und sechszig solcher Halbringe, von welchen der erste aus 20 kleinen Schuppen zusammen gesezt ist. Die untere Seite des Kopfes, des Halses und Leibes ist mit sechseckigen glatten Schuppen versehen, die etwas größer als die Rükkenschuppen sind.

Der Schwanz hat 161 Ringe, von welchen ieder eine Reihe Schuppen enthält, die denen des Rückens ähnlich sind.

Das Exemplar im pariser Museum hatte eine Länge von 10 Zoll und einigen Linien.

Das Vaterland dieses Thiers ist noch unbekannt.

Die einzehige Wurm-Eidechse.

Chalcides monodactylus. *Brongniart.*

Seps monodactylus. *Daudin.*

Lacerta anguina. *Linné.* syst. nat.

Chalcide monodactile. *Lacepède.*

Annales du museum d'histoire naturelle etc. Tom. II. S. 358.

Taf. XXVI. Fig. 1.

Diese Wurm-Eidechse weicht in Hinsicht der Gestalt der Schuppen von der vierzehigen ab, weßwegen sie auch Daudin (in seiner Naturgeschichte der Reptilien B. 4. S. 343) zu den Schlangen-Eidechsen (Seps) zählt. Ihre Unterscheidungsmerkmale sind folgende:

> Jeder der vier Füße hat nur eine einzige nagellose Zehe; der Schwanz ist drei Mal so lang, als der Leib; die Schuppen liegen fast dachziegelförmig aufeinander, und haben einen kleinen Kiel. *)

Die vier Füße sind sehr klein und so kurz, daß ihre Länge kaum der Entfernung von einem Auge zum andern gleich ist. Jeder dieser vier Füße hat nur eine Zehe ohne Nagel, und ist mit sehr kleinen Schuppen versehen, die den Rückenschuppen ähneln; der Kopf, der Leib und Schwanz sind walzenförmig und das Thier kommt daher der Gestalt einer Schlange sehr nahe. Auf der Unterkinnlade liegen zwölf verschiedene Schilder, die in Hinsicht ihrer Größe sehr ungleich sind; die zwei größten stehen hinter einander und sind von den übrigen kleinern umgeben. Die Schnauze ist dünn und stumpf; die Zunge flach, kurz, breit und an der Spitze zugerundet; die Ohröffnung steht hinter den Lippen. Die Unter- und Oberseite des Leibes und des Schwanzes sind mit länglichten Schuppen besezt, die auf ihrer Oberfläche einen Kiel haben und dachziegelförmig in Reihen auf ein-

---

*) Unter dem Wort: Kiel versteht man in der Naturbeschreibung eine auf einer Fläche sich befindende erhabene Kante.

ander liegen. Die ganze Länge des Thiers beträgt 17 Zoll 7 Linien; der Leib allein 3 Zoll 6 Linien, der Schwanz 5 Zoll 7 Linien. Die Farbe soll unten dunkel oben hell graugelblich, an den Seiten graubraun sein. Die Farbe der vierzehigen Wurm-Eidechse soll dem Namen zufolge bronzefarbig sein.

Beide Exemplare kamen in Weingeist von Holland nach Paris in die Naturaliensammlung. Den Aufenthalt dieser Thiere weiß man noch nicht genau anzugeben; die einzehige soll indessen auf dem Vorgebirg der guten Hoffnung sein. Von ihrer Lebensart, ihren Sitten und Eigenschaften ist nichts bekannt. So wie man ehemals in Holland einen aus 7 Köpfen bestehenden Drachen als ein Wunderthier zeigte, (Siehe I. Heft der naturg. Abbild. S. 16) so besitzt mein Freünd der hiesige Kaufmann und Assessor von Forster, eine ausländische Schlange, der man neben ihrem natürlichen Kopfe noch einen andern Schlangenkopf auf eine künstliche Weise und außer demselben noch 4 Füße, welche offenbar von einer Eidechse herstammen, am Körper eingefügt hat, wodurch sie einer fünfzehigen Wurm-Eidechse ähnlich wird. Man sieht aber bei nur weniger Aufmerksamkeit sogleich, daß die Füße zwischen die Schuppen künstlich eingefügt, und nicht mit der Haut des Leibes selbst zusammengewachsen und überzogen sind. Obige Schlange ist vielleicht in ältern Zeiten für eine große Seltenheit gehalten und theüer bezahlt worden.

Die vierfleckige Wasseriungfer.

Libellula quadrimaculata. *Line. Fabric. La Francoise. Geoffr.*

Taf. XXVII. Fig. 1.

So wie es unter den Saugthieren, Vögeln und Amphibien mehre Arten gibt, welche mit ihres Gleichen iährliche Züge anstellen, so gibt es auch Insecten, welche zu gewissen Zeiten dergleichen vornehmen. Bei manchen geschehen diese Wanderungen regelmäßig alle Jahre, wie z. B. bei der schwarzen Landkrabbe (Cancer ruricola) in Amerika und auf den Bahamischen Inseln, welche millionenweise zur Zeit der Fortpflanzung nach der See ziehen, dort ihre Eier ablegen und sodann wieder zurük auf das Land ziehen, wo sie in Löchern, Felsenklüften rc. wohnen. Eben so sieht man auch Heereszüge von Schmetterlingen einer Art, welche dem Zuge gewisser Winde folgen und sich zuweilen auf den Schiffen, welche den Ocean befahren, niederlassen. *) Zu Gibraltar sollen oft solche Züge von der afrikanischen Küste herüberkommen. Die Gletscher der Bern'ischen Alpen, besonders aber im Sumenthal, sind im Sommer ein vollständiges Insectenkabinett. Nicht nur Schmetterlinge, sondern auch alle andere Arten fliegender Insecten unternehmen aus dem warmen Walliser Lande, wo sie sehr zahlreich sind, Züge über die Eisberge; aber sie erstarren oben von der Kälte, fallen auf die Gletscher nieder, und bedecken diese Berge in unglaublicher Menge. **) Sogar die Schaumcicade (Cicada spumaria) macht zuweilen solche Züge. Sie hält sich gern an den Ufern der Flüsse und an feuchten Gegenden auf. Der im Jahr 1771 oder 1772 — die Jahreszahl ist nicht genau angegeben — in Jena beobachtete Zug ging bei der Nacht um 11 Uhr vor sich und dauerte eine halbe Stunde. Sie stießen an die Fenster, innerhalb welcher Licht brannte, und verursachten dadurch ein einem starken Regen ähnliches Geräusch. Öffnete man die Fenster, so flogen sie in unzähliger Menge hinein. Der Zug ging von Osten nach Westen. Es hatte lange Zeit nicht geregnet, und wahrscheinlich nöthigte die Dürre diese Insecten, sich in wasserreichere Gegenden zu begeben. ***) Vorzüglich aber haben sich in der Hinsicht einige

*) Geschichte der Reisen im Südmeer. 2 Bd. S. 27.

**) Sammlung der besten und neuesten Reisebeschreibungen. B. B. 197.

***) Naturforscher. 6 St. 1775.

Arten von Wasserlungfern sowohl in den ältern als auch in neüern Zeiten bekannt gemacht. Die älteste Nachricht von solchen Zügen ist meines Wissens vom Jahr 1744.*) Nach derselben soll man in den sächsischen Gebirgen große Züge von Wasserlungfern, welche einen großen und langen Körper hatten, wahrgenommen haben. Eben dergleichen Züge ließen sich des Sommers im Jahr 1746 um Lauban, in Schlesien und um Gera sehen, die sich gegen Nordost wendeten.**) Welche Art von Wasserlungfern es war, ist nicht angegeben. Im Jahr 1806 vom 15. bis 21. Mai zeigten sich in mehrern Gegenden von Deütschland, besonders in Thüringen auf dem Eisfeld, am Harz ꝛc. Wernigerode und Bodungen unermeßliche Züge von Wasserlungfern. Es war der Plattbauch Libellula depressa. (?) Am erstgenannten Ort zogen sie den 21. Mai vorm. von 10—12 Uhr von Südwest nach Nordost, in Bodungen mehr von Südost nach Nordost.

Im Jahr 1816 vom 13. Jun. an bis 29. Jun. und in einigen folgenden Tagen zog ein Wasserlungfern-Schwarm in einer Länge von 2 Stunden von Nordost nach Südwest bei Gotha, Dresden und Gera vorbei; bei Braunschweig (29. Jun.), Magdeburg, Halberstadt, Aschersleben, Cönnern und mehren Orten. Diese Züge bestanden aus Männchen nnd Weibchen. Derselbe Schwarm war es wahrscheinlich auch, welcher die Gegend von Hannover heimsuchte. Man fand daselbst mehre Flügel dieser Insecten auf der Erde.***). Die größte Höhe, zu welcher sich der Schwarm erhob, mochte gegen 300 Fuß betragen; doch flog eine Menge dieser Thiere in viel geringerer Höhe, und haüfig fielen sie, wie es schien, aus Ermüdung in den Umgebungen nieder.

Im Jahr 1817 am 21. Jun. ließ sich bei Altona abermals ein ungeheürer Schwarm Wasserlungfern sehen. Nachdem sie einige Tage lang in dicken Haufen die Straßen und Spatziergänge durchschwärmt hatten, sah man sie nur noch einzeln herum fliegen. Der bei weitem größte Theil derselben hat seinen Zug nach Hamburg genommen.****) Am 23. Jun. 1817 abends zog gleichfalls über Cölln und die Umgegend eine große Anzahl Wasserlungfern. Viele übernachteten in den Gärten. †) Nach den Nachrichten aus dem allgemeinen Anzeiger der Deütschen und dem Correspondeuten von und für Deütschland 1817 2. Jul. war es die platte Wasserlungfer oder der Plattbauch Libellula depressa. *Lin.*; allein nach den Exemplaren zu urtheilen, welche ich von Gotha und Weimar aus von ienen Schwärmen durch die Güte einiger Freünde erhielt, welchen ich hiemit öffentlich meinen Dank erstatte, war es die vierfleckige Wasserlungfer. Libellula quadrimaculata. *Lin.* welche ich nun näher beschreiben und deren Merkmale, wodurch sie

---

*) Leipziger Sammlung von wirthschaftlichen Polizei-, Cammer- und Finanz-Sachen ꝛc. 1744. 6. I. S. 384.

**) Hoppes Nachricht von den sogenannten Eichen-, Weiden- und Dornrosen ꝛc.

***) Correspondent von und für Deütschland 1816. Nro. 174.

****) Correspondent 1817. 2 Jul.

†) Correspondent 1817. 7. Jul.

sich von andern Arten, besonders vom Plattbauch Libellula depressa. *Lin.* mit welchem sie wirklich viel Ähnlichkeit hat, unterscheidet, angeben will. Geoffroy, Reaumur und Schäffer haben sie schon abgebildet; allein ihre Abbildungen erreichen bei weitem den Grad der Vollkommenheit nicht, welchen die Sturm'sche Abbildung hat. *) Bei lezterer sind iedoch die Haare vergessen worden, die auf dem Hinterleibe dieser Wasserjungfer sitzen. Ich habe sie, da sie sich so merkwürdig gemacht, und iene Werke nicht in iedermanns Händen sind, nach einem vollständigen natürlichen Exemplar mit möglichster Treüe abbilden lassen, und hoffe, daß man mit dieser Abbildung zufrieden sein wird.

Die Wasserjungfern heißen auch noch Libellen, Teüfelspferde, Wassernymphen, Wasserhuren, Wasserdocken, Kornsitzer, Schilbebalds (eigentlich Schildbolz von Bolzen oder Pfeilen). Der lateinische Name Libellula, welcher eigentlich einen Wagbalken bedeütet, scheint ihnen wegen der Ähnlichkeit, die ihr Leib mit einem Wagbalken hat, beigelegt worden zu sein. Der Name Jungfer ist eine Nachahmung des französischen Worts Demoiselle und holländischen Juffers. Sie haben sämmtlich vier durchsichtige mit nezartigen Adern durchzogene Flügel, sehr große, vorstehende, runde, mit sehr kleinen, eckigen Flächen versehene Augen, hornartig gezähnte Kinnladen, zwei Freßspitzen und eine haütige, drei Mal gespaltene Lippe; die fadenförmigen Fühlhörner sind kürzer, als der Vorderleib; der Hinterleib ist lang und meist dünn. Bei manchen Arten haben bloß die Männchen am Schwanze zangenförmige Klappen, bei manchen auch die Weibchen, wie z. B. bei der vierfleckigen. Mit diesen Klappen packen die Männchen zur Zeit der Fortpflanzung die Weibchen bei dem Halse an, und führen sie durch die Luft auf eine Pflanze, wo lezteres seinen Hinterleib bogenförmig vorwärts unter den ersten Bauchring des Männchens biegt. Hier befinden sich die männlichen Zeügungstheile, die weiblichen aber kurz vor der Schwanzspitze. Wenn das Weibchen Eier legen will, so schwebt es so lange über dem Wasser, bis es ein Stückchen Holz auf demselben schwimmen, oder einen Stein hervorragen, oder Schilf nahe über der Oberfläche des Wassers sieht. Auf diese sezt es sich, taucht den Hinterleib in das Wasser und läßt die Eier, ungefähr hundert an der Zahl, hinein fallen. Aus denselben entstehen sechsfüßige Larven, die sich von Wasser-Insecten nähren, und nachdem sie sich drei Mal gehaütet haben, in eine unvollständige Puppe verwandeln, aus welcher sodann die geflügelte Jungfer im darauf folgenden Frühiahr oder Sommer schlüpft. Sie halten sich gern an den Ufern der Teiche und Sümpfe auf, wo sie nach ihrem Fraße, der aus Insecten besteht, herum fliegen. Wenn sie eine Fliege rc. sehen, so stürzen sie pfeilschnell auf dieselbe hin, ergreifen sie mit dem Maul und den Vorderfüßen und verzehren sie. Wenn sie keine andere Nahrung haben, greifen sie einander selbst an, und das mag auch der Fall bei den oben angeführten Heereszügen gewesen sein, weil man mehre Flügel derselben auf der Erde fand. Bei einem solchen zahllosen Heereszug muß natürlich bald Mangel an Nahrung eintreten. Noch ist uns die

*) Panzers Fauna insectorum etc. Heft 19.

Ursache ihrer Wanderung unbekannt; auch weiß man nicht einmal anzugeben, an welchem Orte iene Züge entstanden sind. Wahrscheinlich lag der Grund hiezu theils in der ungeheüren Vermehrung, theils im Mangel an Nahrung. In den Jahren 1814, 1815 und 1816 gab es meist nasse Witterung. Die im ersten Jahr gelegten Eier und die daraus entstandenen Larven konnten sich ungestört entwickeln, weil im darauf folgenden Jahr die Sümpfe, Weiher und Teiche nicht nur nicht vertrokneten, sondern durch den haüfigen Regen an Wassermenge zunahmen. Die größere Menge des Wassers war auch der Vermehrung der übrigen Wasserinsecten günstig; es hatten also die Libellenlarven hinlängliche Nahrung, und ihre Entwickelung ging vermuthlich in der Mitte des Mai oder in der lezten Hälfte desselben vor sich. So günstig aber die haüfigen Regen der Vermehrung der Wasserinsecten sein mochten; so ungünstig waren sie für die Landinsecten, und ich vermuthe daher, daß der Mangel an Nahrung die Wasseriungfern genöthiget hat, auszuwandern. Man denke sich doch eine wasserreiche Gegend von zwei Stunden ins Gevierte, denke sich dahin einen Schwarm von solcher ungeheüern Anzahl, als diese Heereszüge wirklich waren: muß bei der Gefräßigkeit dieser Thiere nicht in wenigen Tagen Mangel an Nahrung eintreten? und werden sich dieienigen Insecten, welche den Wasseriungfern zur Speise dienen, nicht gleichfalls aus einer solchen Gegend zu entfernen suchen, sobald sie merken, daß ihre Feinde in einer solchen unermeßlichen Anzahl vorhanden sind, die beständig Jagd auf sie machen? Jedes Insect kennt seinen Feind und flieht ihn. Was blieb also ienen Libellenschwärmen anders zu thun übrig, als auszuziehen? Und was ist endlich aus ihnen geworden? Viele müßen unterwegs durch Mangel an Nahrung umgekommen sein, oder sie dienten andern Thieren, z. B. Vögeln, oder einander selbst zur Nahrung. Auf diese Art muß ein solcher Heereszug durch langes Herumschwärmen endlich zu Grunde gehen. Man hat übrigens keine Nachricht, ob solche Züge andere wasserreiche Gegenden aufgesucht haben, um das Fortpflanzungsgeschäft zu besorgen, und ihre Eier daselbst abzulegen. Schade, daß man nicht erfahren hat, ob sich iener Zug bei Hamburg an das Ufer der Nordsee hingezogen hat, und was aus ihm geworden ist. Mögen aber auch die Umstände für einen solchen Zug noch so günstig sein, so überleben diese Thiere, so viel man weiß, doch niemals den Winter hindurch, sondern sterben, sobald sie das Fortpflanzungsgeschäft vollendet haben, wie so viele andere Insecten.

Aus den mir bisher bekannt gewordenen Nachrichten geht hervor, daß nur die platte Libelle (Libellula depressa. *Lin.*) oder wenn man sie mit der vierfleckigen Libelle (Libellula quadrimaculata. *Lin.*) verwechselte, nur leztere allein solche Heereszüge veranstaltet. Wenn ich nicht irre, so will man auch einer vor mehren Jahren im allgemeinen Anzeiger der Deütschen befindlichen Nachricht zufolge einen Libellenzug gesehen haben, welchen die große Libelle Libellula grandis. *Lin.* oder Aeshna grandis. *Fabr.* bildete. Wir betrachten nun unsere Libelle näher. Sie unterscheidet sich von andern Arten durch folgende Merkmale:

Die Hinterflügel haben am Grunde einen großen dreiekigen schwärzlichen Flek; die Vorderflügel haben einen schwärzlichen kleinen Flek in der Mitte am Vorderrande; der Hinterleib ist von beiden Seiten etwas gedrükt und haarig.

Das Vordertheil des Kopfes besteht aus zwei mit einander verbundenen Erhöhungen, ist weißgrünlich, mit kurzen, steifen Haaren und vertieften Puncten besezt; das hinter demselben befindliche Knöpfchen grünlich und punctirt; zwischen diesem und dem Vordertheil stehen schwarze Haarborsten; die Augen dunkelbraun; das Brustschild gelblich und stark behaart; der Hinterleib hinten mit einer kurzen, gabelförmigen Klappe oder Zange, unter welcher noch eine kürzere Hervorragung sich befindet; der Hinterleib ist unten flach, mit einer tiefen Rinne, am Grunde rostgelb, behaart, der übrige Theil schwarz, auf iedem Ringe mit einem kleinen rostgelben Fleck; der Oberleib dreikantig und zugerundet, am Grunde braungelb, mit grauweißen Haaren versehen; der übrige Theil schwarz; an den Seitenkanten befinden sich sechs längliche schwefelgelbe Flecken; die zwei Vorderflügel haben am Grunde einen fast verloschenen braungelben Flecken, in der Mitte an der Vorderkante einen schwarzbraunen, kleinen, rundlichen Flek, und kurz vor der zugerundeten Spitze an der Kante einen eben so gefärbten Längsflek; die zwei Hinterflügel haben am Grunde einen schwarzbraunen mit braungelben, nezförmigen Adern durchzogenen, fast dreiekigen Flek, der an der untern Seite zugerundet und an der Querseite ausgeschnitten ist. In der Mitte und am Ende an der Kante befinden sich gleichfalls zwei Flecken, gleich den zweien an den Vorderflügeln; die sechs Füße sind schwarz, mit steifen Borsten versehen. Die ganze Länge des Körpers beträgt 1 1/2 bis 1 4/5 pariser Zoll; der Hinterleib allein 12 Linien in der Länge, am Grunde 2 bis 2 1/2 Linien, am Ende 1 Linie dik. Eigentlich hat also diese Libelle auf dem vordern Flügelpaar vier Flecken, auf dem zweiten gleichfalls vier, nebst den zwei großen Flecken, in allem also zehn; der Plattbauch hingegen hat auf iedem Flügelpaar am Ende einen kleinen, länglichen und am Grunde einen großen Flecken, in allem also nur 6 und in der Mitte an der Kante gar keinen, wodurch er sich also, so wie durch den viel breitern und platt gedrükten Hinterleib von der vierflekigen Wasseriungfer hinlänglich unterscheidet.

Übrigens sezt sich unsere Libelle eben so wie mehre ihrer Gattungsverwandten, gern auf dürre oder blattlose Zweige, und läßt sich bei Regenwetter auf denselben ebenfalls leicht fangen. Ihre Fortpflanzung, welche höchst wahrscheinlich eben so, wie die der andern Arten ist, kennt man noch nicht genau, besonders fehlt uns noch die genaue Kenntniß ihrer Larven. In der Gegend von Nürnberg, z. B. beim Duzendteich am Saum des Waldes findet man sie einzeln. Man sagt, sie sei selten; daß sie das aber nicht ist, beweisen iene Heerzüge.

Die Zug-Heüschrecke. Wander-Heüschrecke. Strich-Heüschrecke.

Gryllus migratorius. *Linné.*

Sauterelle de passage.

Taf. XXVII. Fig. 2.

Noch weit berüchtigter als die Wasserjungfer hat sich die Wander-Heüschrecke gemacht. Sie hat mit jenen die Eigenschaft gemein, daß sie in ungeheüern Heereszügen ganze Länder durchzieht; aber dadurch von ihnen abweicht, daß sie alles, worauf sie fällt, Getraide, Gras, Blätter und Früchte abfrißt und ganze Gegenden verwüstet. Ihre eigentliche Heimath ist die Tatarei, von da aus sie aber nicht nur den ganzen Orient, sondern auch Europa durchzieht; wie dieß z. B. in den Jahren 1693, 1730, 1747 und 1748 der Fall war. Sie kam damals nach Pohlen, Holland, Großbritannien, auf die orcadischen Inseln, nach Schlesien und auch 1749 nach Franken. Der damalige Verwalter des Ansbachischen Stiftamtes ließ auf den Feldern täglich durch anderthalb hundert Mann, die er dazu aufgeboten, vor Tagesanbruch bis um 9 Uhr die Heüschrecken tod schlagen und einscharren, die übrige Tageszeit aber ihre Eiernester auf den Stoppelfeldern, dem Kohl- und Kartoffellande, Feldwegen rc. aufsuchen und einsammeln, da er dann derselben 92 Metzen zusammenbrachte, die nach Hofr. Hasenest's Berechnung *) über 859,000 Nester und diese über 73 Millionen Eier enthalten haben müßten. Das kältere Clima in Deütschland und andern unter denselben Himmelsstrich liegenden Ländern ist höchst wahrscheinlich ihrer Fortpflanzung nicht günstig; denn von der damals zurükgelassenen Brut gelangten nur wenige zur vollkommenen Ausbildung und man fand nachher z. B. bei Göttingen im Jahr 1781 und in der Gegend um Nürnberg vor ungefähr nach 8 Jahren nur ein einziges Exemplar. Selbst die alten ermatten und sterben bei einer regnigen Nacht. Diese Heüschrecken sind eine wahre Geißel der Morgenländer und wir finden sie im alten Testament auch gewöhnlich als Schrekbilder aufgestellt, womit die Propheten dem jüdi-

---

*) Siehe dessen medicinischen Richter. Th. 4. S. 249.

schen Volke als mit Strafwerkzeugen des göttlichen Zorns drohten. Indessen leisten sie auch wieder auf der andern Seite einen Nutzen; denn sie und noch einige andere Arten dienen den Einwohnern zur Speise, so daß z. B. in Marocco der Preiß des Fleisches fällt, wenn die Heuschreckenzüge ankommen. Auch die Israeliten in der Wüste aßen nicht Wachteln, wie Luther das Wort Selav unrichtig übersezt, sondern Heuschrecken; denn diese, nicht iene, liegen in Arabien bisweilen in Strecken von einigen Tagereisen Fuß hoch über einander. Die Hottentotten kochen Suppen davon und sollen vom Genusse derselben in kurzer Zeit fett werden. Sie sollen wie Taubenfleisch schmecken.

In einem Tage fliegen sie wohl fünf Meilen weit; des Nachts ruhen sie. Sie laufen mit großer Geschwindigkeit an den Getraidhalmen hinan und fressen von oben herab, daß fast nichts, als die Stoppel stehen bleibt. In wenigen Stunden ist eine Fläche von einigen Meilen im Umfange kahl gefressen und der Schwarm ist also genöthigt, weiter zu ziehen. Mit einer Gegenwehr, z. B. mit Wasserspritzen, Schießgewehren, Trommeln 2c. ist nichts gegen sie ausgerichtet. Ein dicker, stinkender Dampf vertreibt sie noch am ersten. Die Weibchen haben keinen Legestachel, wie unsere deütsche grüne Säbelheüschrecke Gryllus viridissimus, und unterscheiden sich daher auch dem außern Ansehen nach nur dadurch, daß sie einen dickern Hinterleib haben, als die Männchen. Das Geschwirre, welches diese Art hören läßt, bringt sie auch nicht auf die Weise, wie unsere grüne Heüschrecke durch Reibung zweier haütigen Scheiben auf den Flügeln des Männchens, sondern dadurch, daß sie mit dem dünnen, zackigen und langen Theil ihrer Springfüße an ihren Oberflügeln mit einer großen Geschwindigkeit hin und her fahren. Dieses Geschwirre hat einen lebhaften Laut und wird ebenfalls nur vom Männchen gehört. Das Weibchen legt ungefähr 150 Eier, welche länglichrund sind und eine dottergelbe Farbe haben. Es legt dieselben nicht alle auf ein Mal, sondern zu verschiedenen Zeiten in Klumpen an Grasstengel, Steine, Wurzeln und dergleichen, und überzieht sie mit einem weißen Schleim, der in der Folge braun wird, und wahrscheinlich zum Schuz vor Frost und Nässe dient. Die Jungen haben nicht gleich Flügel, sondern erhalten sie erst nach ihrer lezten Haütung wie unsere grüne Säbelheüschrecke.

Ihre Merkmale, wodurch sie sich von ihren Gattungsverwandten unterscheidet, sind folgende:

> das Brustſtük hat oben in der Mitte eine etwas scharfe Erhöhung; der Kopf ist stumpf; die Kinnladen sind schwarz; die Oberflügel gelblichgrau, braungeflekt, die untern grün.

Die Fühlhörner kurz und roth; der Kopf groß, an seiner runden Vorderfläche nebst den 4 Freßspitzen fleischroth; an ieder Seite des Gebisses ein großer dunkelblauer Flecken, die übrige Grundfarbe grünlichblau; die Augen glänzend rothbraun; die Kan-

ten des Brustschildes fleischroth, übrigens grünlich, bald heller, bald dunkler; auf dem Obertheil eine scharfe Erhöhung; der Hinterleib oben ins violette spielend auf der untern Fläche fleischroth, oder auch gelblich; die Füße roth, oder blaß fleischroth; die obere Hälfte der großen Hinterfüße zuweilen grün, die Unterhälfte roth; die Schienbeine sind mit Borstenzähnen versehen; die zwei obern Flügel reichen über das Ende des Hinterleibes hinaus; die Grundfarbe braünlich, mit vielen schwarzbraunen Flecken von verschiedener Größe; die Unterflügel am Vordertheil blaßbraünlich, der übrige Theil grün.

Die ganze Länge vom Kopfe bis zur Flügelspitze beträgt 2 2/3 pariser Zoll, die Fühlhörner 7 Linien lang.

Unsere Figur wurde nach einem Exemplar aus dem Cabinette meines hiesigen Freündes des Herrn Sturm gezeichnet, und möchte wohl an Richtigkeit die Blumenbachische Abbildung übertreffen.

Der Bernhardus krebs.
Der Bernhard.
Pagurus Bernhardus. *Fabricius.*
Cancer Bernhardus. *Linn.*
Taf. XXVII. Fig. 3. 4.

Die krebsartigen Insecten erkennt man an ihren mit einer harten Schale bedekten und mit einem gegliederten und geschilderten Schwanze versehenen Körper, welcher meist zehn Füße hat, deren vorderstes Paar sich in eine Schere endiget. Ihre Augen stehen auf beweglichen Stielen. Sie machen eine sehr weitläuftige Gattung aus, die nach dem Linnéschen Natursystem in drei Familien getheilt wurde. In die erste Familie gehören die Taschenkrebse, oder wie sie die Holländer nennen, Krabben, welche einen kurzen, gewöhnlich umgeschlagenen Schwanz, und einen einer Tasche ähnlichen Körper haben. In die zweite Familie gehören die Schneckenkrebse oder kahlschwänzigen Krebse, welche nakte Schwänze ohne flossenartige Fortsäße haben, und daher mehrentheils in leeren Schnecken- oder Muschelschalen wohnen müssen. Zur dritten Familie rechnet man die langgeschwänzten oder eigentlichen Krebse. Fabricius *) bildete aus dieser Linnéschen Gattung mehre besondere Gattungen, die wir aber, um große Weitläuftigkeit zu vermeiden, nicht näher angeben wollen.

Unser Bernhardus krebs gehört unter die zweite Familie, zu welcher nach dem Fabriciusschen System 15 Arten gerechnet werden, die alle in fremden Gehäusen wohnen. Er unterscheidet sich von seinen Gattungsverwandten dadurch, daß er

herzförmige, dornige Scheren hat, von welcher die rechte größer ist, als die linke.

Die Fühlhörner sind dünn, fadenförmig, gegen den Grund hin etwas dicker; die zwei Augen stehen auf dicken Stielen; unter denselben befinden sich die Freßspitzen; das Hintertheil des mit dem Brustſtük verwachsenen Leibes, so weit er über das Schnecken-

*) Siehe dessen Supplementum entomologiae systematicae. Hafniae 1798.

gehaüse hervorragt, ist flach und nur etwas weniges gewölbt; das erste große Glied der Scherenfüße ist glatt, an der vordern Kante mit einigen kurzen Dornen besezt; das zweite hat viele kurze Dornen; auf der Schere befinden sich drei Reihen von Dornen, nämlich eine an ieder Seite, und die dritte in der Mitte; die rechte Schere ist über die Hälfte größer als die linke; die nächstfolgenden vier Füße sind länger als die Scherenfüße, die vordere Kante des dritten und vierten Gliedes ist mit kurzen Dornen besezt, übrigens sind sie glatt. Das lezte Glied ist das längste, dünn, spizig und zulaufend, wie eine Vogelkralle, mäßig gekrümmt und mit kurzen steifen Haaren versehen. Die hintersten zwei Füße sind gegen die übrigen sehr klein und etwa nur sechs bis acht Linien lang, mit Floßhaaren besezt.

Der Schwanz stekt in einem Schneckengehaüse mit braunen Bändern, welches mit dem Gehaüse unserer Weinschnecke Helix pomatia. *Lin.* viel Ähnlichkeit hat und zufälliger Weise zum Theil mit einer fremdartigen Kruste überzogen ist. Diese Krebse bleiben nicht immer in derselben Wohnung, sondern sie vertauschen sie iährlich so wie sie größer werden, mit einer andern, ohne sich an eine bestimmte Art zu halten, wie man aus dem zweiten Beispiel auf unserer Tafel Fig. 4. sehen kann, welches das Gehaüse einer Art von Stachelschnecke Murex. *Lin.* vorstellt, und worin sich gleichfalls ein Bernharduskrebs befindet. Hat er einmal ein Gehaüse inne, so läßt er sich nicht leicht heraustreiben, sondern sich eher zerreißen, wenn man ihn mit Gewalt herausziehen will. Nur mit einer glühenden Kohle, welche man hinten an das Gehaüse legt, kann man ihn zwingen, dasselbe zu verlassen. Er schleppt dasselbe überall mit sich herum. Sein Vaterland sind alle Seeküsten der europäischen Länder. Seine Nahrung hat er mit andern Krebsarten gemein und besteht dieselbe aus allerhand Würmern, Fischchen, Gewächsen und Früchten.

Nachricht.

Da von den Abbildungen und Beschreibungen merkwürdiger naturgeschichtlicher Gegenstände jezt noch zwei Hefte zur Beendigung des ersten Bandes erscheinen, und, nach dem Wunsche der meisten resp. Herren Subskribenten, auch ein zweiter Band folgen wird; so ist hiermit die Subskripzion auf denselben (wobei man sich ebenfalls zu 12 Heften verbindlich macht) eröffnet. Man bittet die zeitherigen S. P. T. Herren Subskribenten, Sich bald-geneigtest bei meinen Hrn. Kommissionären, von denen Sie die Hefte empfangen, oder auch bei mir, zu erklären, um sich mit der Auflage darnach richten zu können.

Der weißbauchige Klammeraffe.

Ateles Belzebuth. *Geoffroy-Saint-Hilaire.*

Le Belzebuth. *Brisson.*

Taf. XXVIII.

Man kannte ehehin unter den Affen nur eine Art, welche keinen Daumen an den Vorderhänden hat, nämlich den schwarzen Klammeraffen, Simia Paniscus. Lin. oder Le Coaita. Buffon. Vor ungefähr elf Jahren erhielten die pariser Naturforscher für den Thiergarten zwei Affen, welche in Hinsicht des Körperbaues dem schwarzen Klammeraffen S. pan. sehr ähnlich waren, aber in der Farbe von ihm abwichen. Es waren Junge, wie man aus den erst hervor keimenden Ekzähnen und aus ihren noch ganz zerzausten, ungleichen Haaren ersehen konnte. Leicht hätte man sie daher für die Jungen des S. pan. halten können; allein diese haben in ihrer Jugend ganz die Farbe der Alten und ändern nicht ab. Es ist also eher anzunehmen, daß unser weißbauchiger Klammeraffe, eine besondere Art sei, welches durch folgende Bemerkungen noch wahrscheinlicher wird. Im Jahr 1750 kam er zum ersten Mal nach Europa und wurde auf den Jahrmärkten zur Schau aufgestellt. Nach seinem Tode wurde er dem Naturalienkabinette des Herrn Reaumur einverleibt, bei welchem Herr Brisson ihn sah und unter dem Namen Simia Belzebuth beschrieb. Als einige Jahre nachher Buffon die lezten Bände seiner Thiergeschichte schrieb, war ihm nur ein einziger Affe, nämlich der Coaita S. Paniscus. Lin. bekannt, welcher an den Vorderhänden vier Finger hatte. Er nahm nun alle Beschreibungen der naturgeschichtlichen Schriftsteller zusammen und führte sie als gleichbedeutend und als seinem Coaita zugehörig, unter dessen Beschreibung auf. Von dieser Zeit an war der Belzebuth, welchen Brisson beschrieb, zwar dem Namen

nach noch vorhanden, aber doch als Art unterdrükt und vertilgt. Zwei andern Affenarten ging es nicht besser, nämlich dem braunen Affen von Brown beschrieben, und dem Chemek. Lezterer ist nach Buffon gleichfalls kein anderer, als der Coaita. Linne' war einer der Ersten, welcher diese Zusammenziehung mehrer Arten zu einer vornahm und ihm folgten seitdem alle Naturforscher, indem sie mit ihm glaubten, der Belzebuth sei kein anderer, als der Heül- oder Brüllaffe, welchen Margrav unter dem Namen Guariba beschrieb. Man sah also alle diese verschiedenen Affen als Abarten an, und man muß gestehen, daß man nicht leicht auf eine andere Vermuthung kommen konnte. Geoffroy-Saint-Hilaire, welcher Gelegenheit hatte, eine große Anzahl von Affen mit einander zu vergleichen, ist der Erste, welcher iene vermeintlichen Abarten wieder getrennt und sie nicht nur als eigene Arten mit standhaften Unterscheidungsmerkmalen aufgestellt, sondern auch eine eigene Gattung aus ihnen gebildet hat, welcher er den Namen Atéle *) gibt. Im Deütschen heißen sie Klammeraffen, weil sie im Anklammern eine vorzügliche Geschiklichkeit haben. Diese Gattung zeichnet sich theils durch den Mangel des Daumens an den Vorderhänden, theils durch den sonderbaren Körperbau vor allen andern Affen aus.

Bei einer nur flüchtigen Betrachtung fallen sogleich ihre langen, dünnen Vorder- und Hinterarme auf, wegen welcher diese Thiere auch den Namen Spinnenaffen erhalten haben. Ihr Schwanz ist noch länger, als ihre Arme, am Ende auf der untern Seite kahl und mit einer dünnen, schwieligen Haut überzogen. Wenn sie sich sezen, so bewegen sie den Schwanz nach vorne und schlingen ihn um sich. Die Klammeraffen haben eine sehr hervorspringende Stirn und eine verlängerte Schnauze; der Oberkopf ist insbesondere durch eine Halberhabenheit merkwürdig, welche so merklich ist, daß der größte Theil der Scheitelhaare sich gegen die Stirne richtet. Die Augen sind groß, die Ohren klein und nach oben hin ziemlich zugerundet. Wie alle amerikanischen Affen, haben auch sie Nasenlöcher, welche gegen die Seite offen und durch eine Scheidewand getrennt sind.

Der Leib ist lang, dünn und gegen den Bauch hin zusammengezogen, um die Brust ist er weiter. Die Arme erreichen beinahe den Handknöchel der Hinterbeine, wenn

*) Das Wort Atéle kommt wahrscheinlich von dem griechischen Wort ἀτέλεια her, welches einen Mangel anzeigt und sich auf die Abwesenheit des Daumens bezuht.

das Thier aufgerichtet ist. Die Hinterarme haben fast dieselbe Gestalt und Größe; der Fuß oder die Hand der Hinterarme ist am Grunde viel breiter als die Vorderhand, weil an iener sich ein Daume befindet; überdieß sind die Knochen der hintern Mittelhand und der Finger länger, als an den Vorderhänden. Der Daume ist merklich von den Fingern abgesondert; der Nagel desselben ist flach; die Nägel der übrigen Finger sind gekrümmt, verlängert und spizig; an den Vorderhänden fehlt der Daume und bei einer Art dem Chamek, ist nur ein kleiner Daumenansaz.

Der Schwanz hat viel Muskelkraft. Diese Affen gebrauchen ihn auf eine vielfältige Weise. Beim Sizen dient er ihnen zur Stüze; wollen sie sich anhängen, so wickeln sie ihn um einen Zweig und halten sich daran fest; wollen sie sich von einem Ast zu einem andern entfernten schwingen, so dient er ihnen als ein Hebel; ia es hängen sich mehrere Affen auf diese Weise kettenartig an einander, bis der unterste den Ast erreicht, an welchen er sich alsdann anklammert und die andern nachzieht. Auf diese Weise schwimmen sich auch durch das Wasser. Überhaupt gebrauchen sie ihn in vielen Fällen vorzüglich aber das Ende desselben mit vieler Geschiklichkeit wie eine Hand; sie brechen Äste damit ab und werfen sie auf ihren Feind.

Ihr Vaterland ist das südliche Amerika, den langharigen Klammeraffen ausgenommen, welcher sich in der Sierra Leone aufhalten soll. Ihr Geschrei ist scharf und pfeifend und gleicht dem Pfeifen mancher kleinen Nachtvögel; schwach und flötend ist es, wenn sie Furcht und unangenehme Empfindungen ausdrücken. Gegen die Kälte unsers Clima's sind sie sehr empfindlich. Wenn man sie gleich in erwärmten Behältnissen hält, so kauern sie doch zusammen, legen und wickeln sich über einander, und in dieser Lage dient ihnen der Schwanz als ein treffliches Pelzwerk, um die entblößten Theile zu bedecken. Sie sind lebhaft, neügierig und aufmerksam; daher auch ihre Köpfe und Augen in beständiger Bewegung sind.

In dem Thiergarten zu Paris waren vor ungefähr zehn Jahren zwei lebendige Weibchen des Belzebuth beisammen in einem Käfig, welche eine große Zuneigung zu einander hatten. Wollte man sie trennen, so ließen sie es nur ungern geschehen, und brachen in lebhafte Klagetöne aus. Entfernte sich der Eine, so sprang der Andere ihm auf den Rücken; auch suchten sie einander das Ungeziefer ab, welches sie in ziemlicher Menge haben. Sie genoßen ihre Nahrung gemeinschaftlich, und fast niemals kam es bei dieser Probe der Freündschaft, wo gewöhnlich ieder für sich zunächst besorgt ist, zu

ernsthaften Auftritten. Wenn der Eine eine Wurzel oder Frucht gekostet und verschmäht hatte, so nahm sie der Andere für sich und verließ sie nachher wieder. Eine Verfahrungsart, welche sie sehr oft und mehre Mal hinter einander wiederholten.

Diese Affen leben im Freien gesellschaftlich, sollen aber doch öfters in heftigen Streit gerathen und bei dieser Gelegenheit viel Herzhaftigkeit beweisen und einer dem andern zu Hülfe kommen. Sie nähren sich von Früchten, vorzüglich der Palmen, Wurzeln und auch von Insecten und Würmern. Auch sollen sie mit Hilfe ihres Schwanzes gewisse Weichthiere und vorzüglich Krabben aus dem Wasser fischen, und mit dem Zerbrechen der Schalen dieser Thiere gut umgehen können. Beim Fressen bedienen sie sich des Schwanzes nicht, wohl aber der Vorderhände.

Unser Belzebuth, den wir nun näher kennen lernen wollen, ist dem eben Gesagten zufolge, eine neüe Art und unterscheidet sich von seinen Gattungsverwandten durch folgende Merkmale:

Die Vorderhände vierfingerig, der Unterleib schmutzigweiß oder weißgelblich, die übrigen Theile schwarz.

Der Kopf ist rund, die Schnauze verlängert, die Ohren wie Menschenohren, aber ohne Läppchen; die Augen schwarz; die Augenlieder und die Augengegend fleischfarbig, die Lippen sind äußerst dehnbar und so wie das Kinn mit weißen Haaren besezt; die obern Kopfhaare stehen der Richtung der Stirnhaare gerade entgegen; die Wangenhaare sind gegen die Ohren gerichtet und bedecken sie zum Theil; am Halse stehen sie in die Höhe, am Hinterleibe nach unten und etwas gegen die Seite; am Vorderarm haben sie eine ähnliche Richtung wie beim Orang-Utang.

Die Haare des Oberleibes und der vier Arme sind schwarz, auf dem Überriß am dunkelsten; die Bauchhaare bei den Jungen schmuzig weiß, bei den Alten weißgelblich; eine schmale rothe Linie zieht sich bei den Jungen über die Seiten des Rumpfes der Länge nach da herab, wo die Haare des Oberleibes und des Unterleibes zusammentreffen. Der obere nakte Theil des Schwanzes ist abgeplattet und in die Quere gerunzelt, aber ohne Schwiele.

Die Jungen zu Paris hatten folgende Ausmessungen:

Von der Spitze der Schnauze bis zur Schwanzwurzel 15 Zoll; der Rumpf 9 Zoll 6 Linien, der Schwanz 19 Zoll, die Vorderarme mit den Händen 13 Zoll 3 Linien, die Hinterarme 16 Zoll 2 Linien. Ein Erwachsener mißt in die Länge 19 Zoll,

er Schwanz 24 Zoll. Man hat diesen Belzebuth nicht mit dem Belzebul des Linne' (Simia Belzebul) *) zu verwechseln, welches der Ouarine des Buffon und eine ganz andere Art mit schwarzem Barte, einem am Ende braunen Wickelschwanze und braunen Händen ist. Geoffroy-Saint-Hilaire zählt zu der Gattung der Klammeraffen noch folgende Arten:

1) Den Chamek. Ateles pentadactylus. Er ist ganz tief schwarz und hat an den Vorderhänden fünf Finger.
 Man hat ihn sonst mit der folgenden Art verwechselt, von welcher er aber in Hinsicht des Knochenbaues am Kopfe und durch das Dasein des Daumens an den Vorderhänden abweicht. Sein Gesicht und seine Ohren haben die Mulattenfarbe; der Augenstern ist braun und mit einem kleinen, gelblichen Kreise umgeben; seine Haare sind stark, rauh und trocken.

2) Den Coaita. Quoata. Der schwarze Klammeraffe. Ateles Paniscus. Geoffr. Simia Paniscus. Linné. Cercopithecus niger. Pennant's Übersicht der vierfüßigen Thiere, übers. von Bechstein T. I. S. 220. Hier ist als Synonym Brissons Belzebuth angeführt, welcher aber nicht hieher gehört, sondern zur ersten, von uns abgebildeten Art. Bechstein führt ihn auch irrig als eine Abart von Simia Paniscus in der Anmerkung q an.
 Er ist schwarz, das Gesicht kupferfarbig, die Vorhände haben nur vier Finger. Er ist abgebildet in v. Schreber's Saügethieren. I. S. 115. Nr. 30. Taf. 26. Lebt in Amerika.

3) Der Spinnen-Klammeraffe. Ateles arachnoides. Geoffr. Ateles fuscus. Er ist braun von Farbe und hat nur vier Finger an den Vorderhänden. Lebt in Amerika.

4) Der Schleier-Klammeraffe. Chuva. Ateles marginatus. Geoffroy. Mit schwarzem Haar, um des Gesicht mit einem weißen Haarschleier; die Vorderhände vierfingerig. Lebt in Amerika. Annales du Museum etc. T. 13.

5) Der langharige Klammeraffe. Die Perucken-Meerkatze. Le Camail. Ateles comatus. Geoffr.

---

*) Der schwarze Brüllaffe (Simia Belzebul) ist in Schrebers Saügethieren I. Nr. 28. abgebildet.

Mit langen, gelb und schwarz gemischten Haupthaaren, welche über die Schultern herabhängen, weißem Schwanze und vierfingerigen Vorderhänden. Lebt in der Sierra Leone in Guinea.

Unsere Abbildung ist genommen aus den Annales du museum d'histoire naturelle etc. T. 7. und mit Fleiße nnd möglichster Treuheit bearbeitet worden.

Die Mauerklette.
Der Mauer-Baumlaüfer.
Certhia muraria *Linn.*
Grimpereau de muraille. *Buffon.*

Taf. XXIX.

Dieser schöne Vogel gehört unter die Gattung der Baumlaüfer Certhia L, nach Illiger unter Tichodroma, *) von welcher ersten Gattung sich in Deütschland nur zwei Arten, nämlich der graubunte und der Mauer-Baumlaüfer aufhalten. Leztern trift man vorzüglich in der Schweiz, in Italien und überhaupt im südlichen Theil von Europa an. Er unterscheidet sich von seinen Gattungsverwandtrn durch folgende Merkmale:

Hellaschgrau; die Flügel schwarz, die Flügeldekfedern und die Schwungfedern von außen hochrosenroth, die vier ersten Schwungfedern mit zwei runden, weißen Flecken besezt.

Der Schnabel ist schwarz, gerade, zuweilen auch etwas gebogen, dünn, am Grunde flach, dreieckig, beide Kinnladen gleichlang; die Nasenlöcher stehen nahe

*) Illiger (s. Prodromus systematis mammalium et avium rc.) trennt diesen Vogel von der Linnéschen Gattung Certhia und macht eine eigene daraus, die er Tichodroma nennt.

an der Schnabelwurzel, sind schmal, lang, gegen die Spitze hin aufwärts gebogen, oben und nach dem Grunde zu mit einer weichhäutigen Schwiele; die Zunge reicht über die Hälfte des Schnabels, ist hornartig, hart, pfriemenförmig, gebogen, dünn und flach, von der Mitte bis zur abgestuzten Spitze mit zwei gleichlaufenden Furchen versehen; der Augenstern ist dunkelbraun; der Scheitel flach, tief aschgrau, Oberhals und Oberrücken hell aschgrau, Unterrücken tief aschgrau, die Schwungfedern schwarz**), die vier ersten mit zwei runden weißen Flecken auf der breiten Fahne, die sechs folgenden mit hell aschgrauen Spitzen, und die zehnte bis dreizehnte mit einem hellbraunen runden Flek auf der breiten Fahne; alle Flügelfedern, die ersten auf der schmalen Fahne ausgenommen, sind schön hochroth; an den vier erstern etwas matter und mit schwarz gemischt, und an den leztern am schönsten; die kleinern Dekfedern der Flügel hochrosenroth, die größten braunschwarz, auf der schmalen Fahne hochroth; die untern Flügeldekfedern am obern Rande roth, übrigens schwärzlich; die Backen und der Unterhals grauweiß, gegen die Brust ins Aschgraue übergehend, das am After und auf den untern Dekfedern des Schwanzes am dunkelsten ist; die zwölf Schwanzfedern von gleicher Länge, schwarz, die zwei äußersten Federn an der Spitze weiß, die übrigen mit einer hellaschgrauen Einfassung; die Füße schwarz, die Nägel stark gekrümmt und spitzig, der hintere am längsten.

Die Länge ist von der Schnabelspitze bis zur Schwanzspitze 61/4 Zoll, die Breite von einer Flügelspitze bis zur andern 91/2 Zoll pariser Maß.

Das Weibchen ist an Größe und Farbe dem Männchen gleich. *)

Dieser Vogel ändert sein Farbenkleid; denn es gibt Exemplare

**) nicht bläulichschwarz, wie Bechstein angibt.

*) Nach Bechstein's Naturgesch. II. Aufl. B. II. S. 1095. soll das Weibchen eine weißliche Kehle haben, und die schwarze Farbe auf derselben am Männchen bloß im Frühiahr und bis zur Mauser zu bemerken sein, sodann aber sich verlieren und im Spätherbst und Winter sich bloß in einigen schwarzen Kehlfedern zeigen, nach der Mauser beide Geschlechter einander gleich sein. Dieß scheint ein Irthum zu sein: denn ich erhielt mitten im Winter aus Graubündten zwei frischgeschossene Exemplare, von welchen das eine einen schwarzen Streifen auf der Kehle, das andere gar keine schwarze Farbe auf derselben hatte. Nach dem Urtheil der schweizer'schen Vögelkündiger ist die schwarzkehlige Mauerklette eine Abart.

a) mit aschgrauen, braünlich überlaufenem Kopfe;

b) mit schwarzer Kehle und schwärzlichem Unterleibe;

c) mit zwei weißen, runden Flecken auf den drei ersten Schwungfedern;

d) mit einem braungelben Flek auf der innern Fahne der zehnten bis dreizehnten Schwungfeder;

Den einjährigen Jungen fehlt der braungelbe Flek auf den Schwungfedern.

In Deütschland ist dieser Vogel selten anzutreffen, haüfiger ist er in der Schweiz, doch auch nicht in Menge. Im Sommer sieht man mehre beisammen, im Winter nur einzelne. Im Herbst zieht er paarweise oder einzeln von einem Orte zum andern und auf diesen Wanderungen verirrt er sich zuweilen, und kommt nach Deütschland herauf, nach Schwaben z. B. Seckingen, Sigmaringen, Mühlheim, Füssen u. s. w. Über Salzburg kommt er auch nach Thüringen, Schlesien und Böhmen, brütet aber unsers Wissens nicht an diesen Orten. Sein Aufenthalt sind vorzüglich hohe Felsen, hohe Kirch- und Schloßthürme und Mauern in bergigen Gegenden. Saußüre (*) sah ihn auf dem Col de Geant in der Schweiz, welcher 1763 Klafter von der Meeresfläche an gerechnet, hoch und ganz mit Eisbergen umgeben ist. An den Felsen des Gemmi, des Weissenburger Bades, der sogenannten Gallerie zwischen Inden und Varn in Wallis sahen die Vögelkündiger Meisner und Schinz (**) mehre Junge aus und in die Nester fliegen und herum klettern. Im Sommer hält er sich in den Gebirgen auf, im Herbst und Winter aber begibt er sich herab in die niedern Gegenden, und dann klettert er an den Ringmauern, Thürmen, Felsenwänden ꝛc. herum, ist nicht scheü und kommt zuweilen sogar in di eZimmer. Er ist sehr unruhig, bewegt im Klettern unaufhörlich die Flügel und den Schwanz. Er fliegt wie die Spechte, gewöhnlich nach unten, oder an die Mitte der Felsenwände, und klettert von da an immer der Höhe zu. Auf Baümen sieht man ihn nicht. Sein Nest macht er, wenigstens in der Schweiz, in die Löcher der höchsten Felsen. Kramer der Jüngere (***) fand einmal in Unter-Österreich ein Nest in einer menschlichen Hirnschale auf dem Medlinger Kirchhofe, weßwegen er aber nicht gerade als

---

*) in dessen Voyages IV. p. 230.

**) die Vögel der Schweiz ꝛc. von Meisner und Schinz 1815.

***) Kramer Elench. p. 336.

ein Unglüksvogel anzusehen ist, sonst müßten es auch die Sperlinge sein, welche zuweilen in die Todenköpfe auf dem Rade hacken. Wieviel er Eier legt, weiß man nicht, weil man nicht zu seinem Neste gelangen kann. Seine Nahrung besteht aus Fliegen und Raupen, Spinnen und Ameisen. Blumenbach hat in seinen Abbildungen naturhistorischer Gegenstände eine verkleinerte, ziemlich gute Abbildung geliefert; die unserige stellt den Vogel in Lebensgröße dar und ist nach einem Exemplar sehr treü gezeichnet, welches ich aus der Schweiz erhalten habe.

Die Fühlhorn-Schlange.

Erpeton tentaculatus.

Erpeton tentaculé. *Lacèpede.*

Taf. XXX.

Diese von dem französischen Naturforscher Lacepede zuerst bekannt gemachte Schlange ist bis iezt die einzige Art ihrer Gattung, die man kennt. Sie weicht in ihrem Bau so sehr von den übrigen ab, daß sich Lacepede genöthiget sah, eine eigene Gattung zu bilden. Er gibt derselben den Namen Erpeton *).

Die Gattungskennzeichen sind folgende:

Der Leib und Schwanz sind lang, walzenförmig, überall mit dachziegelförmig liegenden, gekielten Schuppen versehen; eine Reihe größerer Schuppen laüft auf dem Unterleibe bis zum Ursprung des Schwanzes,

auf dem Kopfe stehen etwa neün Schilder, mit Schuppen umgeben;

der After querliegend, einfach, ohne hornartigen Sporn, mit halbkreisförmigen Schildern bedekt und unten mit sehr kleinen Schuppen eingefaßt;

die Zunge dik, kurz, und scheint nur aus einer hohlen Walze zu bestehen;

die Zähne klein; ohne Giftzähne,

*) Von dem griechischen Wort ερπετόν (erpeton), welches auf deütsch kriechend heißt.

der Schwanz unten mit kleinen Schuppen versehen.

Die Kennzeichen, wodurch sie sich als Art unterscheidet, sind:

> Die röthlich blaßgelbe Farbe des Körpers, die zwei kleinen, geschuppten Fühlhörner auf der Schnauze; zwei Kiele auf den großen Schuppen in der Mitte des Bauches; der Schwanz spitzig.

Unter den Amphibien gibt es mehre Arten, welche dadurch merkwürdig sind; daß sie an ihrem Kopfe irgend einen hervorspringenden Theil haben. Die Schildkröten des süßen Wassers, die mit einer Haut bekleidet sind, haben alle eine Schnauze, welche sich in eine Art von weichem walzenförmigem Rüssel verlängert; das indische Chamäleon hat zwei lange zusammengedrükte, schwielige Vorsprünge an der Schnauze: die Hornschlange (Col. cerastes,) ist über iedem Auge mit einem schwieligen Horn bewaffnet; eben so haben die Sandschlange (Colub. ammodytes,) die langschnauzige Schuppenschlange (Anguis nasutus,) die Angahaschlange (Langaha Madagascar,) sämmtlich einen dergleichen Fortsaz an der Schnauze. Die Fühlhornschlange (Erpeton tentaculatus,) die man auch in der Hinsicht hieher zählen muß, hat einen ganz besonders gebauten Kopf. Er ist nach vorne verlängert, nach hinten sehr breit, von oben nach unten platt gedrükt, stumpf abgestuzt; vor den Nasenlöchern stehen zwei Fortsäze, welche Fühlhörnern gleichen, vorwärts gerichtet, fast vier Linien lang, sehr biegsam und mit kleinen Schuppen versehen sind. Die Bestimmung dieser Fortsäze kennt man nicht; denn es ist wegen der Schuppen, womit sie bedekt sind, unwahrscheinlich, daß sie als Fühler gebraucht werden. Die Schuppen des Kopfes sind von denen der Ringelnatter nicht sehr verschieden, aber sie sind nicht so vertheilt wie bei dieser. Das Schnabelschild ist breit und halb kreisförmig; hinter diesem liegen vier größere und zu beiden Seiten viele kleine, runde Schuppen; hinter diesen vier runden sind zwei große, längliche, auf welche eine einzige größere folgt, an welche sich zwei noch größere längliche gegen den Hinterkopf anschließen und zusammen eine herzförmige Figur bilden (*); über iedem Auge befindet sich ein Schild, der mit kleinen

---

*) Die Anzahl und die Lage der Schilder auf dem Scheitel sind nach Daudin's Beschreibung und Abbildung genommen. Nach Lacèpede (Annales du museum d'histoire naturelle etc. Tom. II.) ist die Zahl und die Lage derselben anders und zwar auf fol-

Schuppen umgeben ist; das Hintertheil des Kopfes ist ein wenig aufgeschwollen, und mit sehr kleinen Schuppen besezt. Die Augen sind von mittelmäßiger Größe und liegen seitwärts; das Maul breit, tief gespalten, die Kinnladen von gleicher Länge, die untere vorn merklich ausgeschweift; auf ieder Seite der untern Kinnlade stehen siebenzehn kleine, viereckige Lippenschilder, vier andere im Mundwinkel; auf ieder Seite der Oberkinnlade stehen vierzehn Schilder, von welchen die vordern gewölbt und verlängert sind, wie kleine Zähne.

Die Nasenlöcher bilden eine kleine Seitenspalte, etwas hervorstehend und zwischen dem Auge und dem Fühlhorn liegend. Die Kehle ist allenthalben mit kleinen viereckigen Schuppen bedekt; der Hals ist enger, als der Leib, welcher leztere sich nach und nach erweitert; der Schwanz endigt sich in eine dünne Spitze. Alle Schuppen sind gekielt, rautenförmig, dachziegelförmig und in Reihen liegend, deren sieben und dreißig der Länge nach herunter laufen. Auf dem Bauche befinden sich zwei Schuppenreihen, deren Schuppen größer, als die übrigen, sechseckig sind, und sich in der Mitte des Unterhalses anfangen, am After sich endigen. Dieser Schuppen sind 125 an der Zahl. Der Schwanz ist mit 48 bis 49 Schuppenreihen umgeben.

Die Farbe, welche die in Weingeist aufbewahrten Exemplare haben, ist blaß weißgelb ins Röthliche spielend, auf dem Unterleibe mit weißen gleichlaufenden Bändern, die von dunklern eingefaßt sind; eben so ist der Streifen, welcher über die Kiele der großen Bauchschuppen geht.

---

gende Weise wie in unserer Abbildung zu sehen ist, angegeben. Das Schnabelschild fehlt; hinter der Stelle desselben stehen drei kleine runde Schilder in einem Dreiek beisammen, in einiger Entfernung gegen den Scheitel hinauf liegen zuerst drei rundliche Schilder, von welchen das vorderste das kleinste ist, an deren zwei hintern sich die oben beschriebenen drei größten länglichen Schilde anschließen. In der Daudinschen Figur sind die zwei Fortsätze in einiger Entfernung vor den Augen eingefügt, zwischen welchen die Nasenlöcher nach Daudin's Angabe liegen sollen, bei der Lacepede'schen Figur liegen die Augen unmittelbar am Grunde derselben. Bei der Lacepede'schen Figur sind auch die Schilder über den Augen nicht angegeben, welche bei der Daudinschen sichtlich sind.

Welche von beiden Figuren die richtigere ist, können wir nicht entscheiden, da wir das natürliche Exemplar nicht vor uns haben. Unsere Abbildung ist ein sehr treuer Nachstich aus den Annalen des Museums.

Die Länge dieser Schlange beträgt 1 F. 11 Z. 1 Lin.
die Länge des Kopfes 1 Zoll;
die Länge der Fühlhörner 4 Linien;
die Länge des Schwanzes 6 Zoll 4 Lin.;
die Breite des Hinterkopfes 7 Lin.;
Der Umfang des Leibes nach seiner größten Dicke 2 Zoll 6 Lin.

Von ihrer Lebensart und ihren Eigenschaften ist nichts bekannt. Ihr Vaterland scheinen die holländischen Inseln von Ostindien zu sein, dasselbe Land, welches das Chamäleon mit der gespaltenen Nase nährt. Aus dem ehemaligen Naturaliencabinette des Statthalters in Holland kam ein Exemplar nach Paris, welches daselbst noch aufbewahrt sich findet.

Der gelbfüßige Scorpion.

Scorpio ochripes. *Mihi.*

Taf. XXXI. Fig. 1. 2. 3.

Diesen hier abgebildeten Scorpion, welcher sich in der Jesectensammlung des hiesigen Herrn Kaufmanns Jockisch befindet, und durch dessen Güte ich ihn zum Abbilden erhielt, sehe ich für eine neüe Art an, da ich weder in dem Natursystem der Insectenkunde von Fabricius*), worin 11 bekannte Arten, noch in Degeer's Geschichte der Insecten, **) worin 8 Arten aufgezählt werden, einen gefunden habe, welcher meinem gelbfüßigen ganz gleich kommt. Am meisten ähnelt ihm der Südländer Scorpio australis. Lin., welcher gleichfalls braunrostrothe Füße und einen längern Schwanz hat, als der Körper ist, allein dieser unterscheidet sich wieder durch seine rostfarbigen fadenförmigen Scheren und durch die am Grunde des Stachels befindliche Spitze, welche unserm Scorpion fehlen. Wie viel Kämme er auf dem Unterleibe hat, deren Anzahl von den Schriftstellern als Artmerkmal angenommen ist, konnte ich nicht untersuchen, weil sie von meinem Exemplar weggebrochen sind. Indessen hat dieser Mangel zur Bestimmung der Art nichts auf sich, da schon Degeer und Pallas, und neüerdings Gr. R. Treviranus***) beobachteten, daß die Zahl der Kämme bei einer und derselben

---

*) F. Chr. Fabricii Entomologia systematica emendata et aucta etc. Tom. II. Hafniae 1793.

**) C. Degeer's Abhandlungen zur Geschichte der Insecten aus dem Französischen übersezt und mit Anmerkungen herausgegeben von Joh. Aug. Ephraim Götze. 6ter Band. Mit 30 Kupfert. Nürnberg bei Raspe 1782.

***) Ueber den innern Bau der Arachniden von Treviranus, Prof. zu Bremen. Erstes Heft. Nürnberg bei Schrag.

Art sehr unbeständig ist. Eben dieser leztere Naturforscher hat durch genaue Zergliederungen dargethan, daß die Scorpionen nicht, wie man bisher geglaubt hat, durch Öffnungen, welche wie bei den übrigen Insecten zu Luftröhren oder Luftsäcken, sondern zu wirklichen Kiemen führen, daß also diese das einzige bis iezt bekannte höchstmerkwürdige Beispiel einer Thierart geben, welche, obgleich in der Luft lebend, nach Art der Fische Athem schöpft. Hieraus und aus mehrern andern Gründen, die hier nicht angeführt werden können, folgt also ferner, daß die Scorpionen von den Kiemenfüßlern (Monoculus) nicht, wie die französischen Naturforscher gethan haben, getrennt werden dürfen, sondern als zu einer Ordnung gehörig, beisammen bleiben müßen. — Wir kehren zu unserm Scorpion zurük und stellen zuerst seine Artmerkmale auf, nach welchen sodann die weitlaüftigere Beschreibung folgen soll.

> Die Scheren sind länglich eirund, winkelig, rauh, gewimpert, die Füße rostgelb; der Schwanz länger als der Leib, mit einem einfachen Stachel.

Vorn am Kopfe, der, wie bei allen Scorpionen, mit dem Brustschild einen einzigen Theil ausmacht, sieht man zwei Freßzangen, welche aus einer Hölung hervorragen, deren iede aus zwei Theilen oder Armen besteht, von welchen der aüßere nur beweglich ist; ieder derselben ist hakenförmig, spizig und an der einen Seite gekerbt; von Farbe rostbraun; zur Seite stehen Haarborsten; der Kopf hat in der Mitte eine Kerbe; an den beiden schräg laufenden Seiten desselben (Fig. 2. a. sind sie besonders dargestellt,) sizen drei runde, dunkelbraune, mit einem granatrothen; durchscheinenden Ring umgebene, glänzende Augen; auf der Mitte des Brustschildes (Fig. 2. b.) sizen zwei andere ähnliche Augen, deren rother Ring heller und außerdem noch von einem rostgelben Ring umgeben ist.

Das Brustschild ist flach erhaben, unbehart mit einem schwachen Glanze und vielen kleinen, ungleich großen Warzen oder erhabenen Punkten; durch die Mitte laüft der Länge nach eine schmale Rinne, welche die beiden Augen von einander trennt; es endigt sich mit zwei stumpfen Spizen, welche denen am Kopfe ähnlich sind, und ihnen gerade gegen über stehen; der Hinterleib ist ein und ein halbes Mal so lang, als das Brustschild mit Inbegriff des Kopfes, unbehart, ohne

Glanz, die Gestalt ist länglich eiförmig; zunächst hinter dem Brustschilde laufen drei erhabene an einander liegende, auf ihrer Oberfläche rauhe, Reifen quer über den Hinterleib; hinter diesen folgen noch vier ähnliche, doppelte Reife, welche mit eben so viel rinnenförmigen Vertiefungen abwechseln; von den drei vordern Reifen an läuft in der Mitte des Hinterleibes der Länge nach ein Kiel, welcher jedes Mal den ersten der vier Reifenpaare durchschneidet; hinter dem lezten Reifenpaar ist er noch einige Linien lang bemerklich; sodann verflächt er sich. Der ganze Hinterleib ist allenthalben mit kleinen erhabenen Punkten wie das Brustschild, bedekt.

Der Schwanz besteht aus sechs länglichen Gliedern, von welchen das vorlezte das längste ist; das lezte ist eiförmig, blasenähnlich und endigt sich in einen einfachen nach außen gekrümmten Stachel, womit das Thier verwundet; das zweite, dritte, vierte und fünfte Glied ist von unten kurz gezähnt, das fünfte auch von oben und so wie das sechste Glied mit mehrern Haaren versehen. — Die beiden Arme, an welchen die Scheren oder Zangen sitzen, bestehen aus fünf Gliedern, von welchen die Schere das längste ist; die Oberfläche dieser Glieder ist etwas glänzend, allenthalben mit erhabenen größern und kleinern Warzen und Zähnen besezt, von welchen diejenigen, welche an den Kanten stehen, mit langen Borstenhaaren versehen sind. Die Schere ist am Grunde fast gleich breit, unten gerundet, oben mit einer Kante versehen, welche auf unserer Kupfertafel Fig. 3. c. besonders dargestellt ist. Der Vordertheil der Schere ist einwärts gekrümmt, auf der Oberseite glatt; die beiden Theile oder Finger der Schere sind an der Spitze hakenförmig, an ihrem innern Rande gekerbt, dessen Erhöhungen des einen Fingers in die Kerben des andern passen, die Finger der beiden Scheren sind mit kurzen und langen steifen Haaren versehen. Auf beiden Seiten des Körpers sind die Füße, auf jeder Seite vier; die vordersten sind die kleinsten, die hintersten die längsten; sie sind alle auf der untern Seite des Brustschildes eingefügt, und bestehen aus sieben Gliedern, deren leztes sich in zwei spitzige Haken endiget, das dritte Glied hat an der untern Kante feine Zähne, die Füße sind etwas behart, doch mehr an den untern als an den obern Theilen.

Die untere Seite des Hinterleibes besteht aus fünf Querabschnitten, welche dachziegelförmig unter einander liegen; auf dem ersten zweiten, dritten und vierten Abschnitt befindet sich zu beiden Seiten des Leibes die knopflochförmige schiefliegende Öffnung zum Odemholen.

Die Beschaffenheit der zwei Kämme und die Anzahl der Zähne derselben können wir, wie schon gesagt, nicht angeben, da sie bei unserm Exemplar wahrscheinlich beim Durchstechen der Steknadel weggebrochen wurden und verlohren gingen. Die Farbe der Arme, des ganzen Kopfes, Brustschildes und Leibes ist kastanienbraun; der Schwanz etwas heller, an den drei erstern Theilen glänzend, an den zwei leztern matt; die sämmtlichen acht Füße sind durchaus rostgelb.

Das Vaterland unsers Scorpions können wir nicht bestimmt angeben. Er soll in Afrika zu Hause sein. Daß die Scorpionen sich von verschiedenen Insecten, z. B. Fliegen, Asseln, Spinnen rc. nähren, ia unter einander sich selbst auffressen, ist eine bekannte Sache.

Wenn sie sich einer Spinne bemächtigen wollen, so ergreifen sie dieselbe zuerst mit einer Schere oder mit beiden zugleich. Ist ihnen die Spinne zu groß, so biegen sie den Schwanz über den Kopf und stechen dieselbe. Hierauf verzehren sie ihren Raub. Sie sollen sechs und zwanzig bis sechzig lebendige Junge zur Welt bringen.

Wenn sie stille sitzen oder kriechen, so tragen sie gewöhnlich den Schwanz bogenförmig nach dem Kopfe zu gerichtet, um sogleich zum Stechen fertig zu sein. Der Stich des europäischen Scorpions ist nicht tödlich, wohl aber der des afrikanischen und andern, auch ist uns von dem Herrn Besitzer des hier beschriebenen versichert worden, daß dieser als er noch lebendig war, auf einem Schiffe einen Menschen durch seinen Stich getödtet habe.

Sie halten sich gern an dunkeln und feuchten Orten unter Steinen, in Ritzen, an Thüren und Fenstern, in Kammern und Kellern auf. Wenn sie kriechen, so bewegen sie sich seitwärts, sie sind aber ziemlich träge. Unter einander leben sie eben so feindselig, wie die Spinnen. Gegen leztere zeigen sie eine besondere Feindschaft. Sie sollen sich iährlich wie die Krebse häuten.

Die Haarqualle.

Die harige Meduse.

Medusa capillata. *Linn.*

Taf. XXXII.

Diese Thiere rechnet man unter die Pflanzenthiere. Die Griechen und Römer kannten sie schon. Erstere nannten sie ακαληφας (akalephas) oder κνιδασ (knidas,) nach einem Kraute, welches bei der Berührung Brennen erregte, leztere urtica, auf deütsch Brennnessel. Bei den Deütschen heißen sie Seequabben, Seeqwabe, Seeflagge, Meerschaum, Meernesseln. Lezterer Name gründet sich auf die Eigenschaft, ein Brennen auf der Haut bei der Berührung zu erregen, welche einige Arten dieser Pflanzenthiere besitzen. Den Namen Meduse erhielten sie von den langen Fasern oder Fühlfäden, mit welchen einige Arten unter ihnen versehen sind, und daher einigermaßen eine Ähnlichkeit mit dem Medusenkopf der Alten haben.

Der Name Qualle, den diese Geschöpfe von den holländischen Seefahrern erhielten, und so viel als Roz oder Schleim bedeütet, möchte wohl der passendste sein, weil sie meist aus einem gallertartigen Wesen bestehen. Im ruhigen Zustande sieht ihr Körper einem Kugelabschnitte ähnlich, dessen Erhabenheit glatt, und dessen flache Seite mit verschiedenen Fühlfäden versehen ist. Er ist durchscheinend und schwindet in der Hitze durch Abkochen fast zu nichts. Im Innern sieht man gefärbte Linien, aber nichts, was einen Kreislauf andeütete; doch glaubt man gegen den Rand hin mehre Gefäße zu bemerken, welche Anhänge des Speisecanals zu sein scheinen.

In Hinsicht der Wiedererzeugungskraft bemerkte Herr Gäde,*) daß dieselbe wenigstens bei der Ohrqualle (M. aurita) um einen sehr hohen Grad schwächer ist, als bei den Polypen des süssen Wassers. Wenn er einen Theil ihres Körpers abschnitt, so bemerkte er nach langer Zeit nicht den geringsten Schein von Wiederherstellung des verlohrnen Theils, sondern nur eine völlige Abrundung der Durchschnittsstelle, die wenig Stunden nach dem Abschneiden erfolgte. Das Thier schien indeß, selbst wenn er ihm viele und große Stücke raubte, eben so munter zu sein, als es vor seiner Verstümmelung gewesen war. Zerschnitt er eine Qualle in mehre Stücke, so lebten dieienigen, an denen nur ein Magensak sitzen geblieben war, fort, dieienigen hingegen, bei denen das nicht der Fall war, führten höchstens ein zweitägiges Leben. — Die Quallen leben im Meere z. B. in der Nordsee und Ostsee, im mittelländischen, atlantischen im indischen und andern Meeren. Sie schwimmen theils frei im Wasser herum, indem sie den Körper abwechselnd mehr oder weniger erhaben machen und so das Wasser zurükstoßen, theils sitzen sie fest vermittelst eines Stiels, (ähnlich dem Stiel eines Champignons,) oder an der untern Fläche des Körpers selbst und an seinen Rändern. Wenn das Meer zur Zeit der Ebbe zurük tritt, so bleiben viele am Gestade ohne Bewegung liegen. Die Alten, namentlich Ariostoteles, glaubten, daß die Medusen sich im Wasser ernähren, ohne dasselbe nicht leben könnten, und daß sie weder Luft noch Wasser zu sich nehmen. Sie haben ein Gefühl. Nähert sich ihnen ein kleiner Fisch, so ergreifen sie ihn wie mit einer Hand, und verschlingen ihn. Kalm in seiner amerikanischen Reise berichtet, daß er an der norwegischen Küste im Frühling ganz kleine, im Herbste dagegen so große angetroffen hatte, daß sie oft eine Elle und noch mehr im Durchmesser hielten. So lange sie noch ganz klein sind, werden sie vom Dorsche, Weißfische und andern Fischen gefressen; wenn sie aber größer werden, so rühret sie kein Fisch mehr an.

Baster hat die Bemerkung gemacht, daß da, wo viele Medusen sind, wenig Fische leben. Im Sommer 1762, erzählt er, sahe man eine außerordentliche Menge von Medusen; die Fischer hatten in ihren Netzen sehr viele; aber wenig Fische. Sollte wohl das ihnen eigenthümliche, giftige, brennende Wesen die Fische verscheucht haben;

*) Siehe weiter hinten die Anmerkung. S. 148.

oder sollte vielleicht dadurch, daß sie in großer Menge vorhanden waren, den Fischen die Nahrung entzogen worden sein? Diese Fragen hält ein anderer Schriftsteller Stabber für vollkommen beantwortet, indem er hinzufügt, daß durch die Medusen viele Fische verschlungen würden; daß die Medusa cymbeloidea, einen Fisch nach Verlauf von zwei Stunden ganz verschlungen habe. Auch Seewürmer dienen ihnen zur Nahrung. Manche von ihnen, wie z. B. die Medusa frondosa Spalanzani, und die Ohrqualle Med. aurita, geben einen phosphorähnlichen Schein von sich, wodurch auf dem Meere das bekannte Leuchten zum Theil entsteht.*) Dieses Leuchten geht auf das süße Wasser besser über, als auf das Meerwasser. Es hört erst mit dem Tode des Thieres auf und kann durch die Wärme wieder hergestellt werden. Man schreibt die Ursache desselben einer dicken, kleberigen Flüssigkeit zu, welche sich vorzüglich am Maule, dem Sacke und an den großen Fühlfäden befindet.

Bei den Alten scheinen die Quallen in Ansehung ihres Nutzens sehr in Ansehen gestanden zu haben. Aristoteles (l. 4. 7. 5.) erwähnt einer kleinen Art, deren Fleisch — wenn man es so nennen kann — im Sommer bei der Berührung sich auflöste, im Winter dagegen sehr fest war, um welche Zeit sie auch gegessen wurde. Nicht bloß die im Wasser frei herumschwimmenden, sondern auch die festsitzenden Quallen wurden gegessen. **) Auch bedienten sie sich derselben als eines Arzneimittels. Plinius (Hist. nat. l. 32. 2.) rühmt sie gegen den Stein, und Diphilus Siphnius (beim Athenäus l. 3.) hält sie für ein Abführungs- und urintreibendes Mittel. So sagt auch Xenocrates, daß die Meernesseln dem Munde angenehm seien, dem Magen aber nicht, und daß man sie, wenn sie geröstet sind, als ein gutes Abführungsmittel anwenden kann. Der Pulmomarinus (Seelunge) soll nach Dioscorides, wenn man ihn auf die Füße legt, das Podagra heilen. In neuern Zeiten werden sie nicht mehr als Arzneimittel benuzt. Manche dienen andern Seethieren zur Speiße, wie z. B. die Haarqualle M. cap. den Wallfischen.

Man kann sie lebendig in Gläsern mit Wasser gefüllt, das man aber alle Tage erneuern muß, erhalten.

*) Ich sage: zum Theil, weil auch andere Seethiere, z. B. kleine Krebse, Gammarellen; Salpen, Garnelen, Nereiden und ihre Eier rc. diese Eigenschaft haben.

**) Aldrovandus de Zooph. l. 4.

Wir wollen nun eins dieser sonderbaren Geschöpfe näher kennen lernen und wählen dazu die Haarqualle: *) Sie unterscheidet sich von den übrigen Arten durch folgende Merkmale:

> Auf der untern Seite vier Arme, welche sich über den äußern Rand des Körpers hinaus fächerförmig ausbreiten; der äußere Rand hat acht Lappen.

Diese Qualle scheint um eine Stufe höher zu stehen, als einige andere; denn Herr Gäde entdekte in derselben deütliche Muskelfasern, welche, da sie an mehrern Stellen sehr gedrängt sitzen, kleine Bündel und Haüte haben, welche mit erstern abwechseln. Wenn man die Arme (e e e e) und Magensäcke (b.) wegschneidet, so erblikt man in der gelbröthlichen Masse des Körpers mehre weißgeflekte Furchen, die ihr ein gewürfeltes Ansehen geben. Es gehen nämlich von einer in der Mitte des Körpers laufenden Kreisfurche sechzehn Furchen aus, welche sich bis an die Magenanhänge (cc. dd.) erstrecken und sich allmählig verlieren.

Die **Arme** (e e e e) welche um das Maul (a.) herum stehen, reichen weit über den Rand des Thieres hinaus, und sind, wenn sie entfaltet werden, von einer so außerordentlichen Breite, daß sie die ganze untere Fläche — von dieser Seite ist unsere Qualle abgebildet, — des Thieres bedecken. Wir haben von zwei Armen nur die Umrisse machen lassen, damit man die unter denselben liegenden Theile sehen kann. Die Haut dieser Arme ist in der Mitte und am freien Ende außerordentlich fein, wird aber in der Nähe des Maules dichter und bildet einen fest knorpelartigen Ring, welcher das Maul umgibt. Von daher gehen noch vier Bänder, welche aus Muskelfasern zu bestehen scheinen, aus, befestigen sich an die Haut der Magensäcke, und sind so wie der Ring, ohne Zweifel dazu bestimmt, das Maul zu öffnen und zu schließen. Die Seitenränder dieser Bänder dienen zur Befestigung von vier Säcken, so daß iedesmal zwei Säcke durch ein Band befestiget werden. Die Säcke selbst aber, in welche man gleich durch das Maul kommt, sind nicht durch Scheidewände getrennt, sondern stehen mit einander in unmittelbarer Verbindung, sind im gewöhnlichen Zustande stark

---

*) Eine genaue Zergliederung dieser Qualle und der Ohrenqualle haben wir Herrn H. M. Gäde in Kiel zu danken. Seine kleine Schrift, aus der wir das Nöthigste entlehnten, führt den Titel: Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Medusen. Mit 2 Kupfern. Berlin 1816. Maurer'sche Buchhandlung.

gefaltet und lassen sich durch Einblasen der Luft zu einer außerordentlichen Größe ausdehnen. In iedem derselben liegt ein Faltenkranz, in welchem eine Art von Körnern sich befindet, die, wenn man die Falten durchschneidet, ausfließen und höchst wahrscheinlich die Eier sind, vermittelst welcher das Thier sich fortpflanzet. Diese Körner treten zu einer gewissen Zeit aus den Falten heraus, lagern sich traubenförmig am Rande des Faltenkranzes und die größten davon lösen sich von Zeit zu Zeit ab und kommen dann in die Zellen der Arme, wo sie zu ihrer völligen Reife gelangen und eine braünliche Farbe annehmen. Wahrscheinlich gelangen sie von da aus in das Wasser, bleiben deu Winter hindurch in demselben und werden vermittelst der Frühlingswärme entwickelt.

Mit diesen Magensäcken stehen noch sechszehn andere, die Magenanhänge (c. d.) genannt, in freier Verbindung, so daß man nicht nur von einem dieser vier Säcke in den andern, sondern auch von diesen in alle sechszehn gelangen kann. Diese leztern haben nicht einerlei Gestalt; acht von ihnen sind herzförmig (c. c.) die übrigen acht länglich (d. d.) und liegen so, daß ein herzförmiger immer mit einem länglichen abwechselt. Diese beiden leztern Arten von Säcken stehen nicht mit einander in Verbindung, sondern sind durch Scheidewände von einander getrennt. Ihre Haut, welche sehr stark und fest ist, bildet Schwielen, auf iedem herzförmigen und länglichen Anhange ohngefähr vierzehn, welche stark hervorragend sind und der Quere nach von einer Scheidewand zur andern laufen und durch blaüliche Streifen gekreüzt werden. Die Streifen bilden, wenn sie aufgeblasen werden, mehre kleine wie eine Perlenschnur zusammen hängende Bläschen; in ieder Schwiele liegt ein Bläschen, welches sich in den Magenanhang öffnet. Die Streifen, deren auf iedem herzförmigen Anhange zehn bis eilf, und auf dem länglichen vier bis fünf sind, gehen nur so weit, als die Schwielen reichen. Leztere gehen nur bis zur Mitte der Haut des Anhanges, und von hier wird diese Haut, die, so lange sie mit Schwielen bedekt ist, ein gelbliches Ansehen hat, plözlich sehr weiß und durchsichtig. Diese Haut wird zu beiden Seiten noch durch vier Schwielen begränzt, die da, wo iene aufhören, anfangen, und statt daß iene der Quere nach, diese der Länge nach bis ans Ende des Anhanges laufen. Sie sind ebenfalls wie die vorigen, von einigen blauen Streifen durchkreüzt.. Am Ende der quer und längslaufenden Schwielen winden sich blinddarmähnliche Gefäße ein, welche eine außerordentliche Länge haben, an ihrem Befestigungspunkt sehr dik, am Ende hingegen sehr fein sind. Ihre Öffnungen, welche man an der innern Seite der Haut deütlich sehen kann, bilden drei neben einander liegende Reihen, und

sind auf der weißen durchsichtigen Haut befindlich. Diese Fäden (f. f. f.), die, wenn man sie durch das Vergrößerungsglas beobachtet, einen geschlängelten Lauf bilden, finden sich nur bei den herzförmigen Anhängen und können von dem Thier vermöge dieser Schlängelung sehr stark verlängert werden, wie man sie so häufig im lebenden Zustande bemerkt, sind wahrscheinlich nichts anders, als Fühlfäden, die das Thier von den Dingen, die dasselbe umgeben, benachrichtigen. Vielleicht führen sie auch dem Thiere aus dem Wasser einen feinen Stoff zu. Schneidet man einige derselben ab, und bringt sie unter das Vergrößerungsglas, so wird man eine Bewegung an ihnen gewahr, wie an kleinen Würmern, die sich unter einander schlingen. Diese Bewegung dauert indessen nur ungefähr fünf Minuten. Von den länglichen Anhängen gehen zuerst zwei dicke, kurze Stämme von Gefäßen aus, die sich ieder in vier Äste theilen, welche sich wiederum, bevor sie den äußern Rand erreichen, mehrmals spalten. Außer diesen beiden kurzen Stämmen entspringt aus der Mitte eines ieden der länglichen Magenanhänge ein dünnes Gefäß, das in gerader Richtung zu einem runden Körper (g. g. g.) geht, welcher da sizt, wo die beiden mittlern, kleinen Lappen zusammen stoßen, deren sowohl bei dieser, als bei der Ohrqualle (M. aurita) immer acht sich vorfinden, deren Bestimmung man aber noch nicht kennt. Am Ende des herzförmigen Anhanges entspringen, so wie beim länglichen, zwei dicke Stämme, die sich nach einem kurzen Verlaufe in zwei theilen, und diese größtentheils gabelförmige Theilung bis zum Rande des Thieres fortsetzen. Zwischen diesen beiden Stämmen entspringen aus dem herzförmigen Anhange neun bis zehn Gefäße, welche sehr dünn sind, und sich wenig verästeln. Der äußere Rand des Thieres ist durch Einschnitte in acht Lappen getheilt, vom denen ieder wieder vier kleinere Lappen hat.

Der Aufenthalt dieser Qualle ist die Nordsee, besonders das Eismeer, und um Lappland herum. Eine sehr schlechte Abbildung derselben befindet sich in Ph. L. St. Müllers vollständigem Natursystem von C. von Linne'. 6ter Theil. Tab. 6. Fig. 4. Baster hat gleichfalls eine Abbildung geliefert, die aber auch schlecht ausgefallen ist.

Der Wasserwegerich. Froschlöffel. Froschlöffelkraut. Froschwegerich. Waldbart. Hasenlöffel.

Alisma Plantago. *Wildenow.*

Species plantarum etc. Tom. II. pag. 276. n. 711.

Le Plantain aquatique.

Wodänoi Schilnik. *Russisch.*

Tab. XXXIII.

Fig. 1. Eine verkleinerte ganze Pflanze.

Fig. 2. Ein Zweiglein in natürlicher Größe.

Diese Pflanze, welche bei uns in Deutschland ziemlich gemein ist, und bisher weder von Menschen noch Thieren geachtet wurde, hat auf einmal vor einigen Monaten die Aufmerksamkeit der Ärzte und Naturforscher auf sich gezogen. In Rußland nämlich, besonders im tula'schen und orel'schen Gouvernement, bedient man sich seit langer Zeit der Wurzel dieses Gewächses als eines bewährten Mittels gegen die fürchterlichste aller Krankheiten, die durch den Biß eines tollen Hundes entstehende Wasserscheu. Im Laufe von 25 Jahren, da dieses Mittel in einzelnen Provinzen des russischen Reiches angewandt worden ist, hat man es ohne Ausnahme bewährt gefunden, und auch solche Kranke, bei denen das Gift schon so heftig wirkte, daß sie die Menschen anfielen und bissen, sind mit glüklichem Erfolge ohne alle nachtheilige Wirkungen für die Zukunft geheilt worden, wovon besonders im tula'schen und orel'schen Gouvernement sich viele Beispiele finden. Auch bei Thieren, die von einem tollen Hunde gebissen worden sind, ist diese Wurzel wirksam, und kann sogar zur Heilung toller Hunde selbst gebraucht werden. Mehre russische Gutsbesitzer, die nicht wenig Jagdhunde halten, wissen sogar nicht, was ein toller Hund ist; denn auch den Hunden wird dieß Kraut unter das Futter gemischt, und sie werden dadurch verwahrt, toll zu werden.*) Niemandem aber

*) Hier müßte also dieses Gewächs als Präservativmittel wirken? —

ist es bis iezt eingefallen, die Beschreibung dieses so überaus heilsamen Krautes, noch die Nachrichten über die Erfolge der Heilkraft derselben und über dieienigen mitzutheilen, die davon genesen sind. Im verwichenen Sommer aber sind auf einmal zwei Hefte erschienen, eins zu St. Petersburg unter dem Titel: Zuverläßige Heilung von dem Bisse der tollen Hunde, von unserm beliebten Swinjin; und das andere zu Moskau unter dem Titel: Abbildung und Beschreibung des Krautes Wodänoi Schilnik, welches gegen den Biß der tollen Hunde gebraucht wird. Durch diese beiden Schriften kam wahrscheinlich auch die Nachricht von diesem Heilmittel nach Deútschland, und wurde in einige öffentliche Blätter, namentlich in den allgemeinen Anzeiger der Deútschen Nr. 257. Jahrgang 1817. und in den Correspondenten von und für Deútschland aufgenommen, die wir hier meist wörtlich unsern Lesern mittheilen. Späterhin beschäftigte sich auch in der October-Versammlung die physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Erlangen mit diesem Heilmittel.*) Besonders hatte der dabei anwesende Herr Hofapotheker Martius Untersuchungen über die Wurzel des Wasserwegerichs und ihre schikliche Zubereitung angestellt. Den oben benannten schriftlichen Nachrichten aus Rußland zu Folge, ist es vorzüglich die Wurzel dieses Gewächses, welche die Heilkraft besizt. Diese solle man vom Schlamme reinigen und im Schatten troknen. Zum Gebrauch nimmt man eine starke Wurzel, oder zwei, drei und mehr schwächere, zerstößt sie zu Pulver, schüttet davon auf ein Butterbrod, und gibt es dem Kranken ein. Der zweimalige oder höchstens dreimalige Gebrauch dieses Mittels soll schon hinreichend sein, das Gift des tollen Hundes, wenn es auch noch so stark ist, zu zerstören.

Da diese Wurzel einen bei mäßigem Drücken hervorquellenden, weißen, milchartigen und klebrigen Saft besizt, welchem wenigstens ein großer Theil ihrer wirksamen Kräfte zuzuschreiben sein möchte, — sei es auch, daß ein anderer Theil derselben in der festern Substanz der Wurzel, und mithin auch im Pulver sich noch befinde: — so glaubt Hr. Martius, daß die Zubereitung und Darreichung dieses Mittels im frischen Zustande noch wirksamer und angemessener sein dürfte, als die bisher vorgeschriebene des Pulvers. Er bereitete daher einen Saftzucker, oder eine sogenannte Conserve aus dieser Wurzel, so, daß er einen Theil der auf dem Reibeisen geriebenen frischen Wurzel mit zwei Theilen Zucker

*) Correspondent von und für Deútschland Nr. 310. 1817.

gehörig zusammen mengte, wobei bekanntlich die Einwirkung der Wärme ganz aus dem Spiele bleibt. Die anwesenden Mitglieder der oben erwähnten Gesellschaft fanden diesen Saftzucker in Geschmak und Geruch ganz dem der Wurzel entsprechend, nichts weniger als widrig und unangenehm, nur hintennach etwas scharf und bitterlich. Es möchte auch diese Conserve, nach der Analogie anderer ähnlicher zu schließen, für die Dauer eines halben Jahrs, und vermuthlich noch länger, ihre vollkommene Güte und Wirkungskraft behaupten. Nach dem Vorschlag eines andern Mitgliedes, des Herrn Hofrath D. Harles „dürfte es, um eine Tinctur zu erhalten, am besten sein, sich bloß der vorsichtig und im Schatten bei heißer Jahrszeit getrokneten, oder wenigstens der schon sehr welk gewordenen Wurzel zu bedienen, und etwa auf einen Theil der sehr klein zerschnittenen, oder grob zerstoßenen Wurzel acht bis zehn Theile rectificirten Weingeistes zu nehmen und sie 5 bis 6 Tage damit destilliren zu lassen." — Wir haben alle Achtung vor diesen Vorschlägen über die Zubereitungsart des Wasserwegerichs als eines Arzneimittels; halten aber dafür, daß es vor der Hand, bevor man überzeügt wäre, daß durch dergleichen Beimischungen, wie die des rectificirten Weingeistes ist, der wirkende Theil der Wurzel nicht verändert werde, besser sein könnte, die Wurzel auf die bei den Russen gewöhnliche, und den Nachrichten zu Folge, schon erprobte Art, in Pulvergestalt unvermischt einzunehmen. Wahrscheinlich werden die Wurzelfasern als unbrauchbar weggeschnitten, was in den Nachrichten nicht gesagt ist. Inzwischen wäre zu wünschen, daß man bei Gelegenheit an tollen Hunden selbst Versuche mit der eben angegebenen Conserve und der Tinctur anstellen möge. Auch ist allerdings der Rath des Hrn. Hofr. D. Harles zu befolgen, „daß man seine Hoffnung auf dieses neü empfohlene Mittel nicht zu stark bauen, und es so lange wenigstens, als nicht hinlängliche und sichere Erfahrungen von wissenschaftlichen und zuverläßigen Männern darüber bekannt gemacht sind, noch nicht für ein gewisses und unfehlbares Mittel gegen eine Krankheit, von deren Heilung in ihrem zweiten und dritten Zeitraum bisher leider noch kein einziges, ganz unzweifelhaftes Beispiel vorhanden ist, halten möge. Und sollten auch, wie Jeder so herzlich wünschen muß, sich künftig mehre und zuverläßige Fälle einer ausgezeichnet hilfreichen und sichernden Wirksamkeit dieser (nach schriftlichen Nachrichten aus höchst achtbarer und glaubwürdiger Quelle, die aus Rußland zu uns gekommen sind,) auch von den gebissenen Hunden gleichsam instinctartig aufgesuchten Wurzel in den ersten Zeiten nach dem Biß, noch vor dem Ausbruch der wirklichen

Wasserscheü bewähren: so dürfte dadurch auf keine Weise die Anwendung des größesten und sichersten unter allen Mitteln gegen die Wasserscheü, des Ausbrennens der Bißwunde, beseitiget und überflüssig gemacht werden."

Übrigens, bemerkt Hr. Hofr. D. Harles ferner, ist das Alisma Plantago als Mittel gegen die Hundswuth und gegen den Biß anderer giftiger Thiere nichts weniger, als ein ganz neües Mittel. Schon Dioskorides kannte und rühmte es dagegen, und der unsterbliche Naturforscher Plinius Lib. X. sagt ausdrüklich von ihm: prodest ad omnes bestiarum morsus illita et pota. So rühmte es der spätere Marcellus Empiricus, wie im XVI. Jahrhundert der große Caesalpinus.

Nach Vorausschickung des Gesagten glauben wir keiner Entschuldigung mehr zu bedürfen, wenn wir von dem Wasserwegerich eine genaue Abbildung und Beschreibung unsern Lesern mittheilen, um denselben bekannter zu machen.

Der Wasserwegerich findet sich in Europa, z. B. in Rußland, in der Schweiz, in Frankreich und andern Ländern. In Deütschland ist er an manchen Orten ziemlich haüfig, und wächst in Dänemark, in Kärnthen, in der Rheinpfalz, in Franken, Baiern 2c. Um Nürnberg sieht man hie und da die Wassergräben ganz voll davon stehen. Seine Geburtsörter sind Wassergräben, Bäche, Weiher, Teiche und andere stehende Wasser, am Rande der Quellen in der Nachbarschaft der Rohrkolbe Typha und der Igelskolbe Sparganium nodosum. Er blüht vom Junius und Julius an den ganzen Sommer hindurch. Der Same reift im September und October. Die ganze Pflanze wird ungefähr 1 bis 3 Fuß hoch, die ausgewachsenen Stengel am Grunde 5 Linien dik im Durchmesser. Die Blätter und Stengel dieses Gewächses verwelken in iedem Jahr, wenn es verblühet hat und der Same reif ist; die Wurzel aber ist ausdauernd, d. h. sie verdirbt nicht alle Jahre, sondern sie bleibt mehre Jahre hindurch und treibt in iedem Frühiahr neüe Blätter und Blütenstengel heraus.

Die Blume ist außerlich von dem Kelche umgeben. Dieser hat drei eirunde, hole Blätter, welche die gewöhnliche grüne Farbe haben, am Grunde mit einander vereiniget sind, mit der Blume nicht abfallen, sondern bis zur Reife des Samens bleiben und demselben zur Unterlage und Stütze dienen. Fig. 5. ist der Kelch in natürlicher Größe; Fig. 6. mit den Staubwegen vergrößert.

Die Blumenkrone besteht gleichfalls aus drei länglichrunden, weißen, ins

Röthliche spielenden Blättchen, sind 4 Linien lang und 2 Linien breit. Am Grunde sind einige kleine gelbe Punkte. Fig. 2. ist ein kleiner Zweig mit Blumen in ihrer natürlichen Größe. Fig. 4. eine Blume besonders, gleichfalls in natürlicher Größe.

Innerhalb der Blumenkrone stehen in der Mitte zwölf bis neün und zwanzig weißliche aufrechte Staubwege, (Fig. 6.) deren Narben aufrecht oder hakenförmig sind; der Griffel ist einfach, der Fruchtknoten länglichrund. (Fig. 8. ist ein vergrößerter Staubweg.) Um diese Staubwege herum befinden sich sechs weißliche Staubträger mit gelben Staubbeüteln, welche kürzer sind, als die Blumenblätter. Bei Fig. 7. ist ein vergrößerter Staubträger.

Der Same (Fig. 9. in natürlicher Größe, Fig. 10. vergrößert) ist von Farbe hellbraun an dem Rande, unbedekt, und 19 bis 24 liegen scheibenförmig und so in Reihen neben einander, daß ein stumpfes Dreiek entsteht, welches oben eine dreieckige Vertiefung hat. Fig. 14. in natürlicher Größe. Der Same selbst ist länglichrund, zusammengedrükt und an dem einen Ende mit einer Kerbe versehen. Bei Fig. 11. ist ein vergrößerter Same in die Quere durchschnitten; Fig. 12. ein Same der Länge nach von seiner Haut entblößt, damit man den wurstförmigen Samenkern sehen kann. Bei Fig. 13. ist der wurstförmige Samenkern besonders und vergrößert vorgestellt.

Die Blumen stehen am Ende der äußern Zweige der Stengel. Die Blumenstiele sitzen zu sieben bis acht beisammen und entspringen aus einem Mittelpunkt, unter welchem drei trockene, lanzettförmige Blättchen stehen.

Die Blumenstengel, deren 3 bis 7 unmittelbar aus der Wurzel entspringen, sind inwendig hohl, außen nakt, glatt, unten rund, weiter nach oben stumpf dreieckig, fein gestreift, grün, am Grunde röthlich, öfters mit braunen Flecken bezeichnet, und theilen sich oben in Wirbel, welche um so kürzer werden, ie höher sie stehen; iedes Blumenstielchen trägt eine einzige Blume.

Die Blätter kommen alle unmittelbar aus der Wurzel, stehen aufrecht, sind etwas lederartig, eirund, vorn zugespizt, glattrandig, auf beiden Seiten glatt, flach, der Länge nach mit sieben bis eilf Ribben durchzogen, die großen sechs Zoll lang, 2 Zoll breit, die Farbe gelblichgrün.

Die Blattstiele sind öfters 12 Zoll lang, markig, oben flach, zu beiden Seiten mit einem vorragenden, scharfen Rande versehen; die untere Seite rund, auf allen

Seiten nakt; unten endigen sie sich in eine breite Haut, mit welcher sie die Blumenstengel umfassen. Fig. 3. ist ein Blatt in natürlicher Größe.

Die Wurzel hat bei großen Pflanzen die Dicke von zwei pariser Zoll im Durchschnitt, die Länge einen Zoll ohne die Fasern; der eigentliche Knollen ist inwendig weiß. Getroknet äußert sie, wenn man sie kaut, auf der Zunge einen calmus- und baldrianähnlichen Geschmak, der anfangs etwas süßlich ist. Von diesem Knollen hängen rings herum eine große Menge 5 Zoll lange, braungraue Wurzelfasern herab, durch welche die Pflanze in der Erde befestiget wird.

Es gibt von dieser Art zwei Abarten, die eine mit kleinern und schmälern Blättern, welche man gewöhnlich in ausgetrokneten Pfützen antrift; die andere mit grasartigen, linienförmigen Blättern, welche in tiefen, fließenden Wassern gefunden wird. Auf trockenem magern Boden bleibt die Pflanze klein, und hat öfters nur einen einzigen Blumenstengel; die Blumen sind dann auch gewöhnlich mehr roth als weiß.

Diese Pflanze wird von den Schafen und auch vom Rindvieh — vermuthlich von allem zahmen Vieh, — nicht gefressen. Fabregow hat beobachtet, daß sie Kühen und andern Thieren, die davon fraßen, den Tod zugezogen habe. Nach von Haller sind die Blätter so scharf, daß sie auf der Haut Blasen ziehen. Von den Eigenschaften und Wirkungen der Wurzel haben wir bereits oben geredet.

Wir wollen nun diejenigen Merkmale, wodurch sich diese Pflanze von allen andern Gattungen und Arten unterscheidet, zusammenstellen:

1) Die Blume hat drei länglichrunde, weiße Blättchen;
2) Der Kelch besteht gleichfalls aus drei grünen Blättchen und ist bleibend;
3) mitten in der Blume stehen die Staubwege, welche von sechs Staubträgern umgeben sind;
4) die Wurzelblätter sind eirund und zugespizt;
5) das hellbraune Samenbehältniß ist stumpf dreieckig.

Will man nun den Wasserwegerich kennen lernen, so suche man im Junius oder Julius zur Blütezeit an den oben angegebenen Geburtsorten und sehe sich nach einer solchen Pflanze um, untersuche die Blumen und übrigen Theile genau, und wenn man alle oben beschriebenen Merkmale bei ihr antrift, so kann man überzeugt sein, daß es der Wasserwegerich und keine andere Pflanze ist.

Der indische Ochse.

Bos taurus indicus.

Le Zébu. *Buffon.*

Le petit Zébu.

Taf. XXXIV.

Der indische Ochse gehört als Abart zu unserm europäischen zahmen Ochsen. Die Reisenden, welche ihn in seinem Vaterlande beobachteten, haben weder eine gute Beschreibung, noch eine gute Abbildung von ihm geliefert; die Naturforscher konnten daher auch keine Vergleichung anstellen, und so blieb man immer in Ungewißheit, sowohl über die Anzahl der Arten, als auch über die Abstammung der Abarten. Buffon und Edward hatten ziemlich gute Abbildungen davon geliefert, Pennant eine viel schlechtere, und leztere ist also auch in die Bechstein'sche Übersetzung des Pennantschen Werks *) übergegangen. Die vollständigste Beschreibung und die beste Abbildung haben wohl die französischen Naturforscher in der Menagerie du museum national d'histoire naturelle T. I. II. geliefert, aus welchem Werk auch die unsrige genommen ist.

Man zählt gewöhnlich fünf Arten die vom gemeinen Rind verschieden sind, nämlich 1) den Büffel, Bos Bubalus, le Buffle, welcher aus dem Morgenlande nach Egypten, Griechenland und Italien ꝛc. kam; 2) den Cap'schen oder afrikanischen Büffel, Bos caffer, (le Buffle du Cap ou des Hottentots,) merkwürdig durch seine außerordentlich großen Hörner, deren Grundfläche die Hälfte des Kopfes einnimmt; 3) den

*) Thomas Pennant's allgemeine Übersicht der vierfüßigen Thiere ꝛc. übers. von J. M. Bechstein. Weimar 1799.

grunzenden Ochsen, Bos grunniens, (le Yack, Boeuf a queue de Cheval, ou Boeuf grognant,) der in der Tartarei und vorzüglich in Tibet zu Hause ist und sich durch seine langen, seidenartigen Haare, und seinen Pferdeschwanz auszeichnet; 4) den Bisamochsen, Bos moschatus, (le Buffle musqué) aus der Hudsonsbai, welcher aus einander stehende Hörner hat, wie der Cap'sche, aber viel kleiner ist; und 5) den Riesenbüffel, Arni, oder wilden indischen Büffel, Bos Arni, (l'Arni ou Buffle sauvage des Indes,) welcher in dem obern gebirgigen Theil von Indostan zu Hause, schwarz, und von riesenmäßiger Größe ist. *) Alle andern Abarten des Ochsen, sowohl des zahmen als auch des wilden, mit und ohne Höker, sind überall auf dem festen Lande verbreitet, und sollen sämmtlich von einer einzigen Art, nämlich dem Auerochsen oder wilden Ochsen, der in Litthauen zu Hause ist, Bos Urus, abstammen.

Außer diesen werden von den Schriftstellern noch zwei wilde Arten angeführt, nämlich der Bonasus (beim Aristoteles Hist. an. IX. c. 45. und des Plinius libr. VIII. c. 15.) und der Bison von Gesner. 140.

Buffon ist, in der Voraussetzung, daß der Auerochs und der Bison zwei verschiedene Arten sind, der Meinung, daß der zahme Ochse ohne Höker von dem Auerochsen und der indische Ochse mit dem Höker von dem Bison, welcher gleichfalls einen Höker hat, abstammen.

Pennant hält aber den Auerochsen, den Bonasus und den Bison für eine und dieselbe Art. Die französischen Naturforscher, welche in der Hinsicht die Beschreibungen der ältern Schriftsteller mit einander, so wie mit den Beschreibungen, welche neüere Naturforscher von diesen Thieren machten, verglichen haben, zeigen, daß alle Merkmale, wodurch sich diese dreierlei Ochsen von einander unterscheiden sollen, nicht hinreichen, drei besondere Arten daraus zu machen. Der Höker z. B., den der Bison hat, ist kein unterscheidendes Merkmal, weil die Männchen des Auerochsen im höhern Alter viel längere Haare und einen starken Vorsprung oder Höker über den Schultern bekommen, welcher den Weibchen und Jungen fehlt.

Von welcher Art stammt nun unser zahmer Ochse und der indische Ochse ab? Pennant, Bechstein und Andere nehmen den Auerochsen als die Stammart der sämmtlichen Ab- und Spielarten und also auch des indischen Ochsen an. Gegen diese Abstammung

*) Die ungeheüern Schedel dieses Ochsen findet man auch längs den Sibirischen Küsten in der Erde. Blumenbach hat in seinen Abbild. naturh. Gegenstände eine Abbildung davon geliefert.

lassen sich aber nicht unerhebliche Einwendungen machen; denn eine sorgfältige Vergleichung des innern und äußern Baues zwischen unserm zahmen und dem indischen Ochsen, hat ganz andere Verschiedenheiten gezeigt, als dieienigen, welche von dem sehr veränderlichen Wuchs und dem Höker hergenommen sind; indessen der Auerochse sehr wesentliche aufzuweisen hat.

Die Stirn unsers zahmen Ochsen (boeuf) und des indischen Ochsen ist flach und fast etwas hohl; die des Auerochsen gewölbt, doch etwas weniger als beim Büffel; bei den zwei erstern ist sie viereckig, die Höhe beinahe der Breite gleich, und der Grund derselben liegt zwischen den Augen; bei dem eben so großen Auerochsen ist die Stirn viel breiter als hoch, im Verhältniß wie 9 zu 6; die Hörner sind bei dem zahmen Ochsen und beim indischen Ochsen an den Enden einer hervorspringenden sehr erhabenen Linie oder eines Kiels, welche den Hinterkopf von der Stirn trennt, befestiget; bei dem Auerochsen ist diese Linie 2 Zoll weiter hinter der Wurzel der Hörner; die Fläche des Hinterkopfes macht einen scharfen Winkel mit der Stirn bei dem gemeinen und indischen Ochsen; dieser Winkel ist stumpf beim Auerochsen; endlich ist die Fläche des Hinterhauptes beim indischen Ochsen viereckig, bei dem Auerochsen halbzirkelförmig. Wenn man noch hinzufügt, daß der Auerochse 14 Paar Rippen, der zahme Ochse, so wie der größte Theil der Wiederkaüer nicht mehr als 13 Paar derselben hat; so wird man hoffentlich Merkmale genug haben, um beide, den Auerochsen und den zahmen und mithin auch den indischen Ochsen, nicht für einerlei Art zu halten.

Man könnte hier einwenden, daß diese kleinen Merkmale eine Folge der Zeit oder der Zähmung seien. Dieß ist keineswegs der Fall; denn man hat sehr alte Denkmäler, welche beweisen, daß diese Merkmale schon Jahrhunderte unverändert vorhanden sind. Man hat in Frankreich den fossilen Auerochsen gefunden, dessen hohes Alter man nicht genau anzugeben weiß; eben so hat man dergleichen Exemplare vom zahmen Ochsen ungefähr aus derselben Gegend, gefunden, und weder die einen noch die andern unterscheiden sich in den gleichnamigen Theilen der noch iezt lebenden Auerochsen und zahmen Ochsen.

Herr Geoffroy hat in den Grotten in Ober-Egypten Nachsuchungen anstellen lassen, um sich Mumien von allen heiligen Thieren zu verschaffen, und zwar vorzüglich in der Absicht, um zu erfahren, ob in dem Zeitraum, während welches sie in ihren Gräbern

gelegen haben, keine Veränderung mit ihnen vorgegangen ist. Unter andern fand er den Hirnschädel eines einbalsamirten zahmen Ochsen, bei welchem nach einer sorgfältigen Vergleichung mit dem iezt lebenden zahmen und indischen Ochsen nicht der geringste Unterschied zu finden war. Also sind der zahme Ochse und der indische Ochse viel näher mit einander verwandt, als mit dem Auerochsen; und wenn der zahme Ochse ein Absprößling von einer andern Rasse ist, so ist es vielleicht der Stammvater des indischen Ochsen. In der That sind auch fast alle unsere zahmen Thiere ursprünglich in Asien zu Hause, und die Zähmung derselben ging vom Morgenlande gegen das Abendland und vom Süden nach Norden. Wenn wir bedenken, daß unsere zahmen Ochsen in Schweden und selbst in Schottland ausarten, und ihr Wuchs und ihre Hörner vergehen; so bleibt uns nichts anders übrig, als anzunehmen, daß diese Thiere ursprünglich in Asien zu Hause sind.

Aber welches ist nun die Stammart des indischen und wahrscheinlich auch des zahmen Ochsen?

Das ist eine Frage, welche man noch nicht mit völliger Gewißheit beantworten kann. Man müßte ihn vorerst mit dem grunzenden Ochsen, Bos grunniens, vergleichen können, so wie man ihn mit dem Auerochsen verglichen hat. Wirklich nähert sich ihm der grunzende Ochse so, daß man ihn als die Stammart ansehen kann, und folglich auch unsere europäischen zahmen Ochsen. Unglücklicher Weise haben — wenigstens im Jahr 1804 nicht, — weder die französischen, noch engländischen, noch deutschen Naturforscher ein Gerippe vom grunzenden Ochsen, durch dessen Vergleichung mit dem indischen Ochsen man die Sache hätte entscheiden können. Die Umstände aber, daß der grunzende Ochse kleiner ist, als unser zahmes Hornvieh, daß er über den Schultern einen Höker hat, und daß der indische Ochse wie iener grunzet, daß beide runde, vorwärtsstehende Hörner haben, und der berühmte Naturforscher Pallas eine lebendige Art vom grunzenden Ochsen ohne Hörner gesehen hat, geben allerdings eine genaue Verwandschaft zwischen beiden Thieren zu erkennen, und es ist also merkwürdig, daß die tatarischen Gebirge eben so unsere zahmen Ochsen erzog, wie es die Heimath des Rosses, des Esels, des Camels, der Ziege und des Schafes ist.

Obgleich der indische Ochse oder hökerige Ochse das östliche Persien, Arabien, das südliche Afrika vom Atlasgebirge bis zum Vorgebirg der guten Hoffnung, die große Insel

Madagascar bewohnt, so ist derselbe immer noch weit größern Veränderungen unterworfen, als der europäische zahme Ochse, in Hinsicht auf die Größe, Farbe und Hörner; denn man sieht sehr große, von welchen der Höker bei 50 Pfund wiegt, der übrige Körper kaum die Größe einer gewöhnlichen Kuh hat. Auf Surate und in Persien im Talischinischen Gebiet, welches an Gilom gränzt, findet man dergleichen mit zwei Hökern. Sie haben insgemein eine graue oder weiße Farbe; leztere werden am meisten geschäzt. Sie kommen aber auch mit rother Farbe und geflekt vor. Theils haben sie Hörner, theils fehlen sie ihnen, und zwischen diesen beiden Endpunkten gibt es wieder solche, welche kleine, bloß an der Haut hängende, und bewegliche Hörner haben, weil ihnen der innere knöcherne Kern, welcher eine Fortsezung der Hirnschale ist, fehlt. Dieß ist diejenige Abart, welcher Aelianus zu erwähnen scheint, wenn er sagt, daß die erythrinischen Ochsen ihre Hörner wie die Ohren bewegen können. Eben dieser Schriftsteller hat auch sehr gut den großen und kleinen indischen Ochsen mit Hörnern gekannt; denn er bemerkt, daß die indischen Ochsen so gut wie die Hunde laufen können, und daß sie zuweilen kaum größer als ein Ziegenbok sind. In der That scheint der indische Ochse einen Vorzug vor unserm gemeinen hökerlosen Ochsen dadurch zu haben, daß er geschikter zum Ziehen der Wägen und Tragen der Menschen ist, und einen langen Weg schnell durchlaufen kann. Man bedient sich auch in Indien beinahe keines andern Viehes zum Ziehen, als dieses Ochsen. Die kleine Abart muß sogar die Kinder herumfahren. Sie werden auch, wie bei uns die Pferde, beschlagen, und mit einem Sattel versehen, und mittelst einer Schnur, die man an einen durch die Nase gehenden Ring befestiget, regirt. Die Indier verschneiden dieses Vieh, die Afrikaner geben sich diese Mühe nicht. Das ist diejenige Abart des Ochsen, von welcher die Braminen lehren, daß man ihm göttliche Ehre erweisen soll. Sie essen auch ihr Fleisch nicht. Man sagt, daß es überhaupt nicht so werth gehalten wird, als des gemeinen Ochsen, und der Versuch, welchen man in der Hinsicht in England gemacht hat, stimmt ganz mit dem überein, was uns die Reisenden erzählen. Der fettige Höker soll der schmakhafteste Bissen sein.

Der indische Ochse würde in unserm gemäßigten Clima sehr gut fortzupflanzen und zu brauchen sein, im Fall das Pferd und der gemeine zahme Ochs für uns unnüz gemacht würden. In den engländischen Parken, wo man dergleichen Ochsen hält, haben sie sich mehrere Zeugungen hindurch fortgepflanzt. Versuche, die man auf der Insel

Frankreich mit diesem Thiere anstellte, indem man es mit den gemeinen Kühen vermischen ließ, haben gezeigt, daß bei der daraus entstandenen Spielart nach einigen Zeugungen der Höker verschwindet. Beim grunzenden Ochsen hat, nach Pallas Beobachtung, dieser Versuch nicht denselben Erfolg gehabt. Unsere Stiere haben keine Neigung zu den weiblichen grunzenden Ochsen gezeigt. Der Thiergarten zu Paris besizt vier indische Ochsen, nämlich ein Weibchen, sodann ein Pärchen, welche alle drei sich der Größe unserer kleinen Kühe nähern. Das zweite Weibchen war viel kleiner, als sein Männchen, und hatte unregelmäßige Hörner; beide waren blaulichgrau. Der vierte, ein Weibchen, hat kaum die Größe eines zahmen Schweins. Er hat keine Hörner, sondern eine kleine Erhöhung auf dem Stirnbein, welche man mit dem Finger unter der Haut fühlen kann, und über welcher sich iedes Jahr eine kleine Hornplatte bildet, die durch Reiben bald wieder abfällt. Ihr Athmen gleicht einer Art von Schnarchen, so daß es demjenigen, der es zum ersten Mal hört, ein kränklicher Zustand zu sein scheint. Er ist übrigens ein sanftmüthiges Thier, nährt sich, schläft wie unsere gemeine Kuh, und ist ihr überhaupt in ihrem Betragen gleich. Eine Begattung, welche man mit obigen Thieren zu bewerkstelligen versucht hat, ist nicht gelungen, obgleich das Weibchen mehrmals in Hitze gerieth.

Die ungehörnte kleine Art, welche, wie man glaubte, ursprünglich Asien angehöre, findet man heütiges Tages haüfig in Schottland und in einigen Gegenden von England. Auch soll sie nach Camper's Versicherungen in der Nähe von Hamburg gehalten werden. Aus einer Stelle im Tacitus *) scheint zu erhellen, daß diese Abart auch in dem ehemaligen Pannonien und Noricum gewesen sei. In Frankreich ist sie wenig bekannt, und ihr Nutzen ist nicht unbeträchtlich; denn sie ist stark, fruchtbar und gibt Milch, wie irgend eine andere gehörnte Art; auch fehlen ihr die Waffen, wodurch sie dem Menschen oder einem Thier, das sich ihr nähert, eine Verwundung beibringen könnte. Man hat gesucht, sie in der landwirthschaftlichen Anstalt zu Rambouillet in Frankreich fortzupflanzen.

Der ungehörnte indische Ochse, welcher hier abgebildet ist, hatte 4 Fuß in der Länge von der Spitze des Maules bis an den aüßersten Theil des Hinterbackens, und zwei und einen halben Fuß in die Höhe am Widerriß und am Kreüz; der Kopf ist 12 Zoll und der Schwanz 24 Zoll lang.

*) Ne armenta quidem, suus honor et gloria frontis.

Dieses Individuum ist ein Weibchen; sein Haar ist an der Wurzel schwarz, und gegen die Spitze weiß; aus welcher Mischung eine graue Farbe entsteht, welche unter dem Halse oder der Wamme, an den Seiten und am Bauche weiß ist, auf dem Oberhalse, den Schultern und dem Rücken ist die Farbe sehr dunkelgrau; eben so die Augengegend und die Schnauze. Der Schwanz endigt sich mit einem schwarzen Haarbüschel; die Theile am Hintern sind gleichfalls schwarz; der Höker oder die Geschwulst auf dem Rücken zwischen den zwei vordern Schultern ist 3 Zoll hoch, etwas vorwärts gerichtet; er besteht ganz aus Fett wie die Höker bei andern Saugthieren. Statt der Hörner hat es nur eine kleine Platte, welche kaum 6 Linien hervorsteht, und von welcher wir oben schon geredet haben.

Dieses Exemplar ist schon ziemlich alt. Er wurde nach Frankreich 1788 durch die Ambassadeurs des Tippo = Saib und durch Herrn von Livry 1796 dem Thiergarten übergeben.

Was diese Abart merkwürdig macht, ist, daß aus der Begattung der ungehörnten mit der gehörnten keine Fortpflanzung Statt findet. Man hat in der Hinsicht in Rambouillet einen Versuch angestellt und Camper hatte ihn schon vorher in Friesland gemacht.

Der Kamm = Schreivogel.

Palamedea cristata. *Lin.*

Cariama. *Buffon.* T. VII. p. 325.

Microdactylus. *Geoffroy.* *)

Dicholophus cristatus. *Illiger.*

Taf. XXXV.

Obgleich dieser Vogel sehr häufig in Brasilien vorkommt, so lernte man ihn doch nicht eher kennen, als bis zu der Zeit, zu welcher Markgrav uns eine Nachricht mittheilte.

*) Annales du muséum d'histoire naturelle etc. treizième 1809. Paris.

Von ihm nahmen ihn die vorzüglichsten Ornithologen, z. B. Jonston, Rai, Willughby, Brisson und Buffon in ihre Schriften auf. Lezterer, durch eine schlechte Abbildung veranlaßt, glaubte sich nicht streng an die Markgrav'sche Beschreibung zu halten, und dem Vogel nur eine einzige Feder statt mehrer, auf die Schnabelwurzel sezen müßen. Dieser Federbusch gab wahrscheinlich auch Veranlassung, den Kamm-Schreivogel unter die Gattung Wehrvogel (Palamedea) zu sezen, obgleich er wegen Mangel der Flügelspornen gar nicht dahin passet. Daher bildete Geoffroy eine neüe Gattung, die er Microdactylus (kleinzehig), und Illiger *) Dicholophus nannte. Beim ersten Anblik möchte man ihn dem Stelzengeier oder Secretär Falco serpentarius, (Le messager,) beigesellen; allein bei näherer Untersuchung unterscheidet er sich doch wieder sehr von ihm; denn bei dem Stelzengeier sind die Oberbeine ganz bedekt, der Schnabel gleicht dem der Falken in Hinsicht der Krümmung und der Wachshaut, der Schwanz ist sehr lang und keilförmig zugespizt; bei dem Kamm-Schreivogel aber sind die Oberbeine nur halb befiedert, die Wachshaut fehlt ihm gänzlich, der Schnabel ist nicht so wie bei den Falken gekrümmt, ist mehr einem Hünerschnabel ähnlich, und der Schwanz besteht aus fast gleichlangen Federn.

Die Merkmale, welche den Kamm-Schreivogel kenntlich machen, sind

der zweireihige Federkamm auf der Nasenhaut, der braune Ober- und der weißliche Unterleib.

Da man bis iezt nur eine einzige Art von dieser Gattung kennt, so ist die Aufsuchung der erstern keiner Schwierigkeit mehr unterworfen, sobald man die leztere aufgefunden hat. Die Länge von der Schnabelspize bis zur Schwanzspize beträgt 2 Fuß 6 Zoll; die Länge der Beine 15 Zoll 5 Linien; die Länge der Mittelzehe 2 Zoll 1 Linie; die Länge des Schwanzes 1 Fuß; der Schnabel von der Stirn an gemessen 2 Zoll 1 Lin.; ein Flügel 1 Fuß 2 Zoll.

Der Schnabel ist um den sechsten Theil länger, als der Kopf, mäßig gekrümmt, an der Wurzel rundlich, etwas dick, an den Seiten etwas aufgeblasen, so daß er kaum höher als breit ist; die Oberkinnlade nach vorn gekrümmt und 3 Linien länger als die untere; die Nasenlöcher liegen nicht in gerader Linie wie bei den Strandläufern, sondern sie

*) Illigeri Prodromus systematis mammalium et avium etc. S. 253. Genus 79. Dicholophus von διχα zweireihig und λοφος Federkamm.

bilden eine schrägliegende Ellipse; auf der Nasenhaut stehen in zwei Reihen 25 bis 30 lange in die Höhe stehende und vorwärts gerichtete, elastische aus einander flatternde, feine, grauschäftige Federn mit seidenartigen, geschlissenen kurzen Fahnen, welche einen schönen Federkamm bilden und den Schnabel beschatten. Der hintere halbe Theil des Schnabels ist orangegelb, der vordere Theil schwarz; der hintere Theil des Schnabels soll beim Weibchen (nach d'Azzara) korallenroth sein. Der Augenstern ist gelb, die Augengegend blaülich und nakt; die Augenwimpern lang und schwarz, steif, vorwärts gerichtet.

Die Federn des Halses haben sehr feine und elastische Schäfte mit geschlissenen, seidenartigen und weichen, haarähnlichen Federn, welche der Vogel, wahrscheinlich wie der Rohrdommel, straüben und sich damit brüsten kann.

Die Flügel erreichen gefaltet die Mitte des Schwanzes; lezterer besteht aus 12 Federn, die beinahe von gleicher Länge sind; doch sind die außern etwas kürzer, und daher erscheint der Schwanz etwas abgerundet.

Die Beine sind lang, die Oberbeine zum dritten Theil befiedert; die Zehen kurz, die Mittelzehe doppelt so lang als die außere; an der Zehenwurzel befindet sich eine kleine Haut, welche die Zehen mit einander verbindet; die Hinterzehe sehr kurz und hoch gestellt; die Nägel sind von ungleicher Länge; der innere ist der längste, diesem folgt der mittlere, welcher an der innern Seite einen scharfen Leistenrand hat.

Die Hauptfarbe auf dem Obertheil des Körpers ist braun, auf dem Unterleibe weißlich; der Hals ist auf einem weißlichen Grunde mit sehr feinen Zikzaklinien versehen; dieselben Linien befinden sich auch auf dem Oberleibe; die Federn des Bauches haben zwei neben dem Schaft laufende, gerade Striche; die Schwungfedern sind schwärzlich, mit weißen und schwärzlich getüpfelten Querbändern; die zwei mittlern Schwanzfedern sind einfärbig braun, die übrigen am Grunde weißlich und schwarz gemarmelt, der übrige größte Theil schwarz, am Ende weiß; der nakte Theil der Beine orangegelb, die Nägel schwarz. Der Name Savia und Caviama, welche dieser Vogel von den Einwohnern seines Vaterlandes erhalten hat, ist von seinem Geschrei hergenommen, welches sehr scharf ist und weit gehört werden soll. Es ist dem Geschrei des iungen Truthahns ähnlich. Obgleich der Kamm-Schreivogel den Strandläufern nach seinem außern Ansehen sich nähert, so hat er doch nichts von ihren Gewohnheiten. Man sieht ihn niemals an den Ufern der Wasser; desto haüfiger aber in lichten, trockenen, hochliegenden und felsigen Wäldern,

Er trägt sich gerade, den Kopf hoch, mit einem stolzen Anstande. Wegen seiner großen Scheuheit läßt er sich nicht nahe kommen. Er zeigt Kleinmüthigkeit, und wenn er durch einige Gegenstände in Furcht gesezt wird, so schaut er überall herum und prüft lange Zeit, ehe er sich entschließt, zu bleiben, oder die Flucht zu ergreifen. Er laüft lieber, als er fliegt, und fliegt nur im Nothfall, und wenn er auf einen Baum will.

Er hat weder Waffen zur Vertheidigung noch zum Angriff. Seine Nahrung besteht aus Eidechsen und Insecten. Im zahmen Zustande wirft man ihm kleine Bissen Fleisch vor.

In Brasilien ist dieser Vogel sehr gemein, weniger in Paraguay. In der Nachbarschaft des Platastroms hat man ihn noch nicht beobachtet.

Man zieht diesen Vogel haüfig und zähmt ihn. Er laüft in den Dörfern herum, geht auf die Felder und kehrt dann wieder in seine Wohnung zurük.

Sein Fleisch ist sehr schmakhaft.

Aus seiner Lebensart ergibt sich auch, daß man ihn dem Trompetenvogel (Psophia. Agami.) nicht beigesellen kann; denn dieser lebt hordenweise und von Früchten.

Unsere Abbildung ist aus den Annales du muséum d'histoire naturelle etc. Tome treizieme. 1809. genommen und von den Künstlern sehr getreü dargestellt worden.

Der zweispitzige Panzerfisch.

Ostracion bicuspis. *Blumenbach.*

Taf. XXXVI.

Dieses sonderbare Thier gehört unter dieienige Gattung von Fischen, welche man Panzer- oder Beinfische nennt. Ihr Kopf und Körper ist in eine aus einem einzigen Stük bestehende Schale eingehüllt, die, wenn das Thier noch lebt, lederartig ist, getroknet aber so hart wie Bein wird; daher ihr Name. Ihre Kiemenöffnung ist mit einem kleinen lederartigen Deckel versehen; ihr Kopf bildet eine Art von Rüssel, an dessen Ende das Maul mit zehn oder mehrern, vorwärtsstehenden, sehr stumpfen, kleinen Zähnen sich befindet. Der Schwanz ist frei und beweglich und kommt durch eine Öffnung hinten zur

Schale heraus. Im Gmelin-Linne'schen Natursystem sind neün Arten aufgeführt. Blumenbach machte seitdem noch eine neüe Art bekannt, der er den Namen Ostracion bicuspis gab. Ihre Unterscheidungsmerkmale sind

die zwei Spitzen auf dem Rücken.

Ich habe vor Kurzem ein Exemplar durch meinen Freünd Herrn Sturm dahier, zum Abbilden erhalten, dem es mit einer Insectensammlung geschikt und dabei bemerkt wurde, daß dieser Fisch aus China käme. Auch Blumenbach erhielt das seinige mit einer Insectensammlung von daher. Die Abbildung, welche er davon lieferte, *) stellt den Fisch iedoch nur von einer Seite dar; man ist daher nicht im Stande, sich von dem Thier eine richtige Vorstellung zu machen, und aus diesem Grunde habe ich dasselbe von dreierlei Seiten, nämlich von der linken Seite, der Vorderseite und der Seite des Unterleibes darstellen lassen.

Die Länge dieses niedlich gezeichneten Geschöpfes beträgt von der Kopf- bis zur Schwanzspitze 2 Zoll 2 Linien, die Höhe 11 Linien, die größte Breite des Bauches gleichfalls 11 Linien. Der Körper des Thiers ist dreikantig; der Bauch ist als die Grundfläche anzusehen, welche in der Mitte am breitesten ist und vorn und hinten stumpfspitzig zulaüft, also einer Ellipse ähnelt. An ieder Kante dieser Grundfläche stehen 4 stumpfspitzige Zähne, von welchen die beiden hintersten am weitesten von einander entfernt sind, die beiden mittlern aber am nächsten beisammen stehen. Die 2 Seitenflächen des Leibes sind nicht eben, sondern sie bilden von der Nasengegend an, längs der ganzen Seite hin bis an die Schwanzwurzel eine Vertiefung, die sich gegen die untere Kante der Grundfläche verflächt, nach dem Rücken zu sich wieder wölbt; auf dem Rücken steht eine 7 Linien lange und etwa 2 Linien hohe scharfe Kante mit zwei rükwärts stehenden scharfen Zähnen; zwischen dieser Kante und dem Schwanze steht eine kleine Flosse; die Brustflosse sizt unter dem Auge und besteht aus zehn Strahlen; die Schwanzflosse hat sieben Strahlen. Zwischen der Schwanzflosse und dem hintern Zahn an der Kante der Grundfläche befindet sich in der Blumenbachschen Abbildung noch eine kleine Afterflosse, die bei meinem Exemplar nicht vorhanden und vielleicht weggebrochen war.

Merkwürdig sind die beiden durchscheinenden großen pergamentartigen Scheiben an beiden Seiten des Kopfes, hinter welchen sich nach Blumenbachs Beobachtung, der Aug-

*) in seinen Abbildungen naturhistorischer Gegenstände.

apfel — wie bei mehrern Fischen und Amphibien, — frei beweget und also nicht mit denselben verwachsen ist. Auf diese Weise sieht also das Thier wie durch eine Fensterscheibe. Die sehr enge Bronchialöffnung soll nach Blumenbach zwischen dem untern Augenrande und der Brustflosse liegen, die ich aber nicht habe sehen können. Der eine obere Augenrand steht von dem andern 5 Linien weit ab, und bildet eine vorragende Kante, die mit zwei stumpfen Zähnen versehen ist; die obere Fläche zwischen diesen beiden Augenrändern ist vertieft; von da an läuft das abgerundete Nasenbein herab, welches in der Mitte eine der Länge nach herablaufende stumpfe Kante hat, und sich über dem Maul in eine stumpfe Spitze endiget. Das Maul ist, wenigstens bei unserm Exemplar, vermittelst einer durchscheinenden, pergamentartigen Haut verschlossen, und hat in der Mitte eine runde Öffnung unmittelbar unter den Zähnen, welche in der Oberkinnlade sitzen. Auf beiden Seiten des Oberleibes sowohl, als auf dem Unterleibe, befinden sich allenthalben niedliche, regelmäßig gezeichnete Sechsecke, welche alle an einander anschließen, und durch die Lupe betrachtet, in der Mitte eine Erhöhung haben, von welcher aus sechs Strahlen bis an die Winkel des Sechseckes laufen. Diese Figuren werden von geraden, erhabenen und gekerbten Linien eingeschlossen; zwischen zwei Strahlen ist allemal eine Vertiefung, so daß also in ieder Figur sechs Vertiefungen um einen erhabenen Mittelpunct herum stehen. Auf der Bauchseite sind diese Figuren kleiner, als auf dem Oberleibe. Die Farbe des ganzen Leibes ist knochenweiß, die Figuren sind gegen das Licht gehalten durchscheinend und sehen grau aus.

Diese Thiere leben in den Meeren der heißen Länder, und sind sehr gefräßig. Ihre Nahrung besteht aus Corallenthieren. Den Einwohnern dient ihr Fleisch zur Speiße.

Übrigens hat der zweispitzige Panzerfisch viel Ähnlichkeit mit dem vierstacheligen Ostracion quadricornis. Cuvier. (Le coffre à quatre piquans,) dessen Schale gleichfalls dreieckig ist, über dessen Augen zwei Stacheln, wie bei unserm Exemplar, stehen, und zwei andere auf dem Steiße sich befinden sollen, die aber bei unserm Exemplar auf dem Rücken sind. Vielleicht ist ein Fehler in der Übersetzung vorgefallen und das Wort Steiß statt Bürzel genommen worden; wenigstens haben, so viel mir bekannt ist, die übrigen Arten dieser Gattung auf der ganz flachen Unterseite, wo der Steiß sein soll, keine Spitzen. (Siehe Cuvier's elementarischen Entwurf der Naturgeschichte der Thiere aus dem Französischen übersetzt :c. von Dr. C. R. W. Wiedemann. Berlin 1800.)

Verzeichniß der Kupfertafeln.

Systematisches Verzeichniß.

I. Saügethiere.

Löwenaffe.
Klammeraffe.
Mohrenaffe.
Bär, amerikanischer.
Bergschaf.
Ochse, indischer.
" " gehörnter.
" " ungehörnter.
Elephant, asiatischer.
Nashorn, einhörniges.
Kalbsrobbe.
Wallroß.
Schnabelthier.

II. Vögel.

Cuntur.
Ohrengeier.
Bartgeieradler.
Sittich, Pennantscher.
Bienenfresser, zweifarbiger.
Mauerklette.
Strauß.
Kamm-Schreivogel.
Kolbenente.

III. Amphibien.

Kaiman.
Nilkrokodil.
Drache, gestreifter.
" grüner.
Wurm-Eidechse, einzehige.
" " vierzehige.
Fühlhornschlange.

IV. Fische.

Panzerfisch, zweispitziger.
Meerbrasse, dreispitzige.

V. Insecten.

Zugheüschrecke.
Wasseriungfer, vierfleckige.
Renntbierbremse.
Ochsenbremse.
Schafbremse.
Nasenbremse.
Pferdbremse.
Scorpion, gelbfüßiger.
Bernhardusfrebs.

VI. Würmer.

See-Sandwurm.
Haarqualle.

Pflanzen.

Wasserwegerich.

Register.

Druckfehler.

Seite 40 Zeile 2 v. u. statt: Coock lies: Cook.
— 41 — 14 v. o. statt: 4½ lies: 41½.
— 65 — 13 v. o. statt: Parisern lies: pariser.
— 115 — 15 v. o. statt: tétractyle lies: tètradactyle.
— 119 — 2 v. o. statt: Line. Fabric lies: Linné. Fabric.



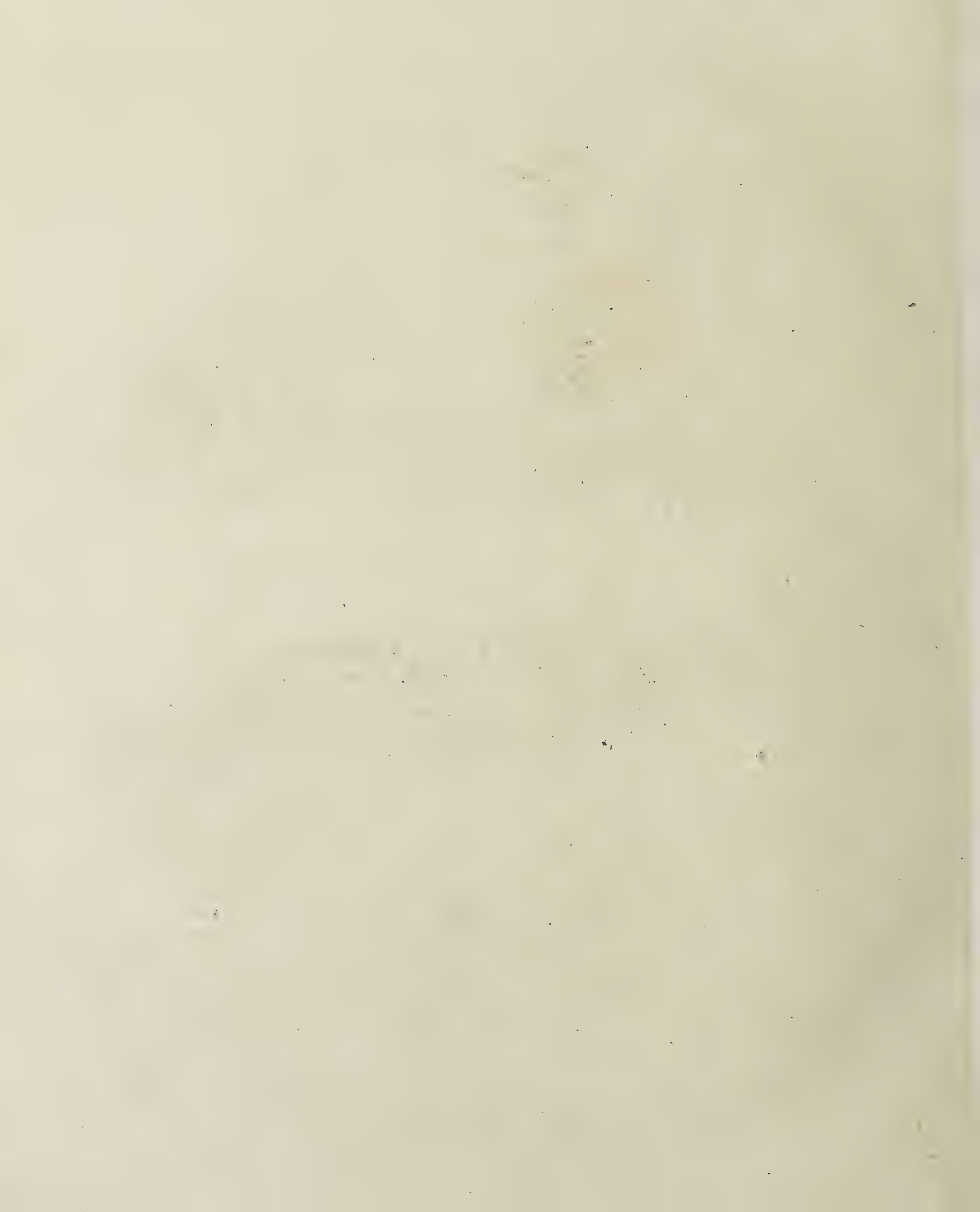
L. C. Tyroff del. Fleischmann sc.

Der Cuntur.





1. Die Kolbenente a. Mänchen. b. Weibchen.
2. Das Schnabelthier
3. Der Schedel desselben





1. 2. Der gestreifte Drache.
3. Der grüne Drache.



IV. Taf.

1.

2.

3.

Nach dem Leben gezeichnet von A. Gabler.

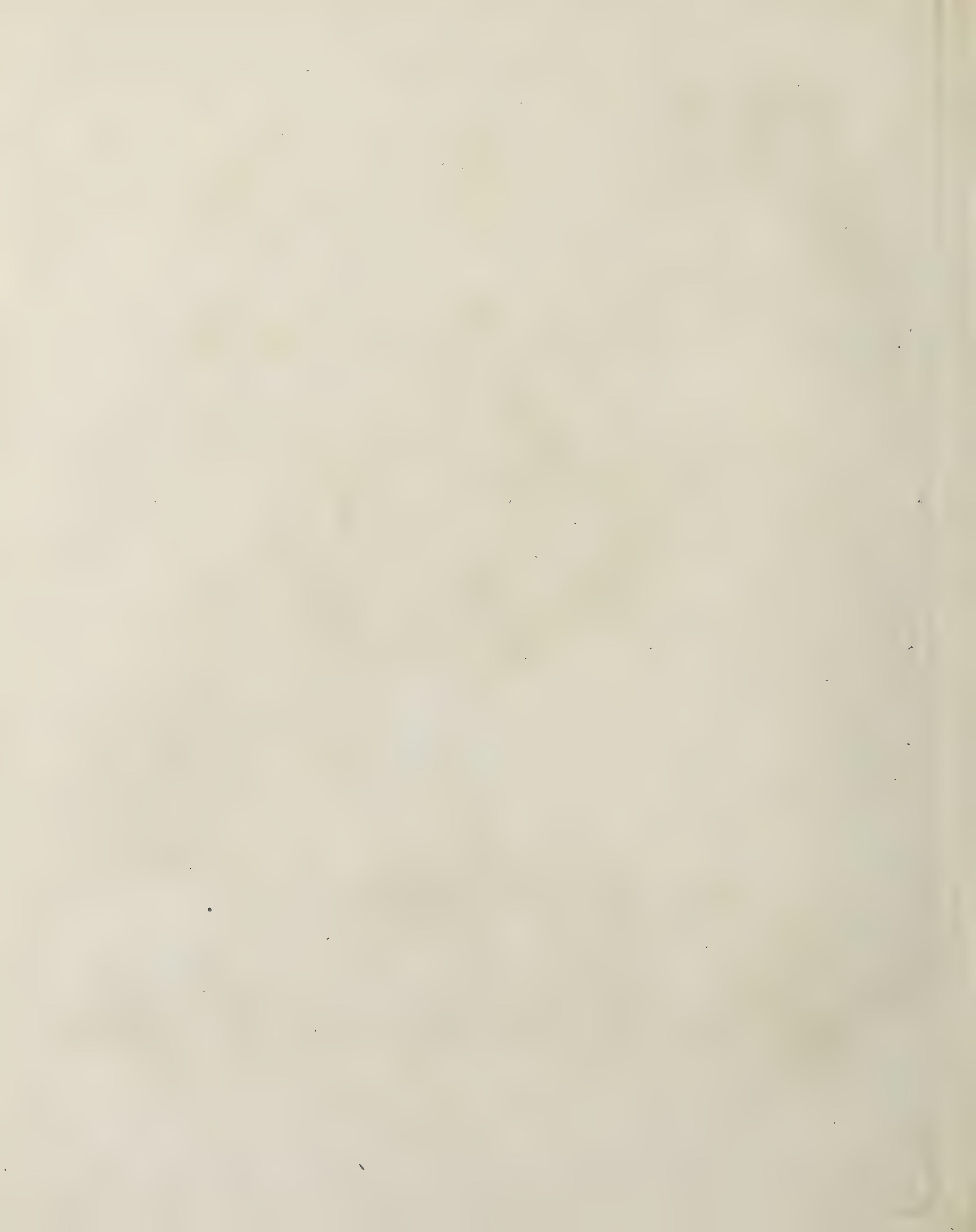
1. Die Kalbsrobbe. 2. Der Kopf im Profil. 3. Der Schwanz.





Wolf gez. J. C. Bock gest.

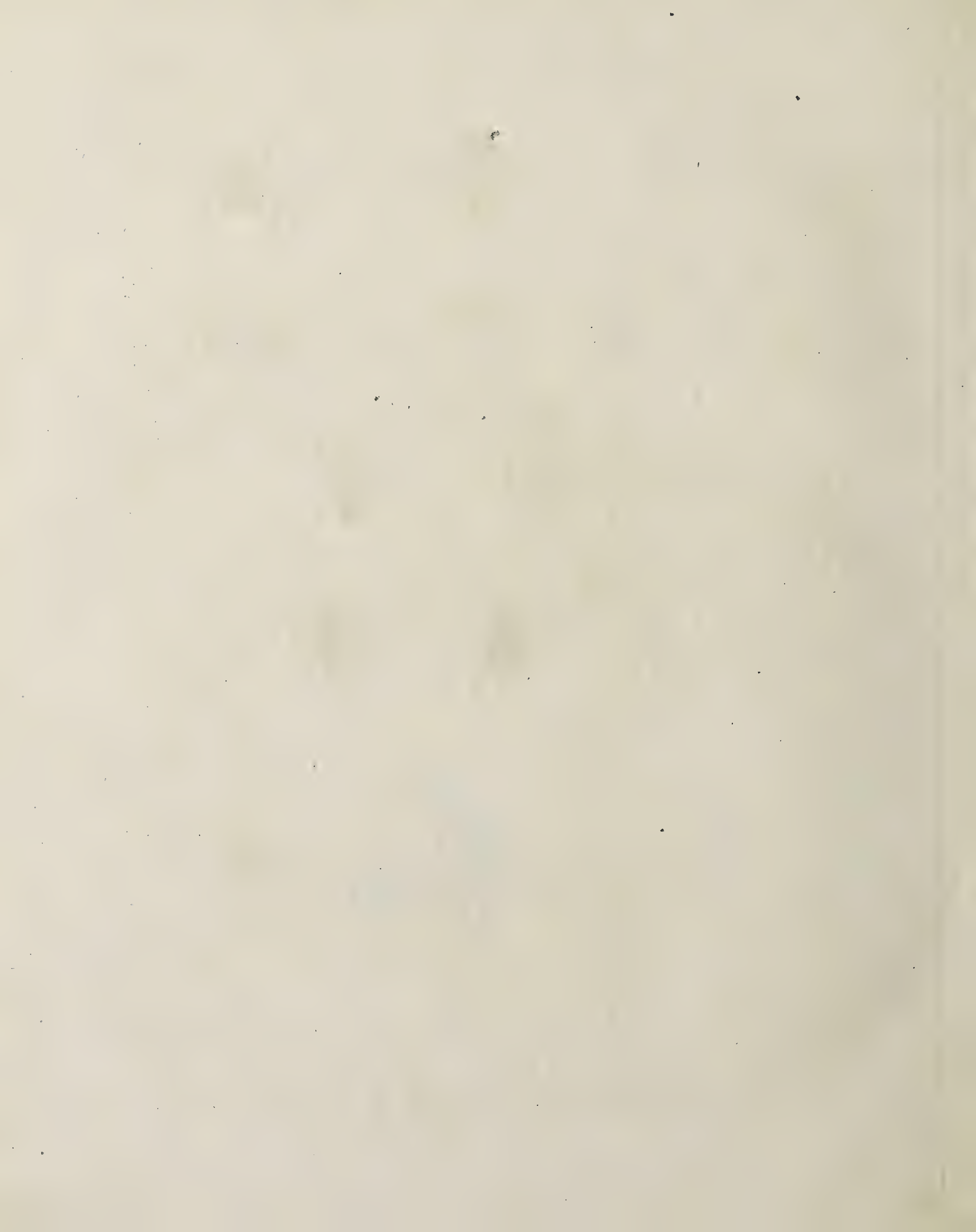
Der Ohrengeier.





I. Sturm fec:

1–5. Rennthierbremse. 6. 7. Nasenbremse.
8. 9. Ochsenbremse. 10–12. Pferdebremse.
13–17. Schafbremse.

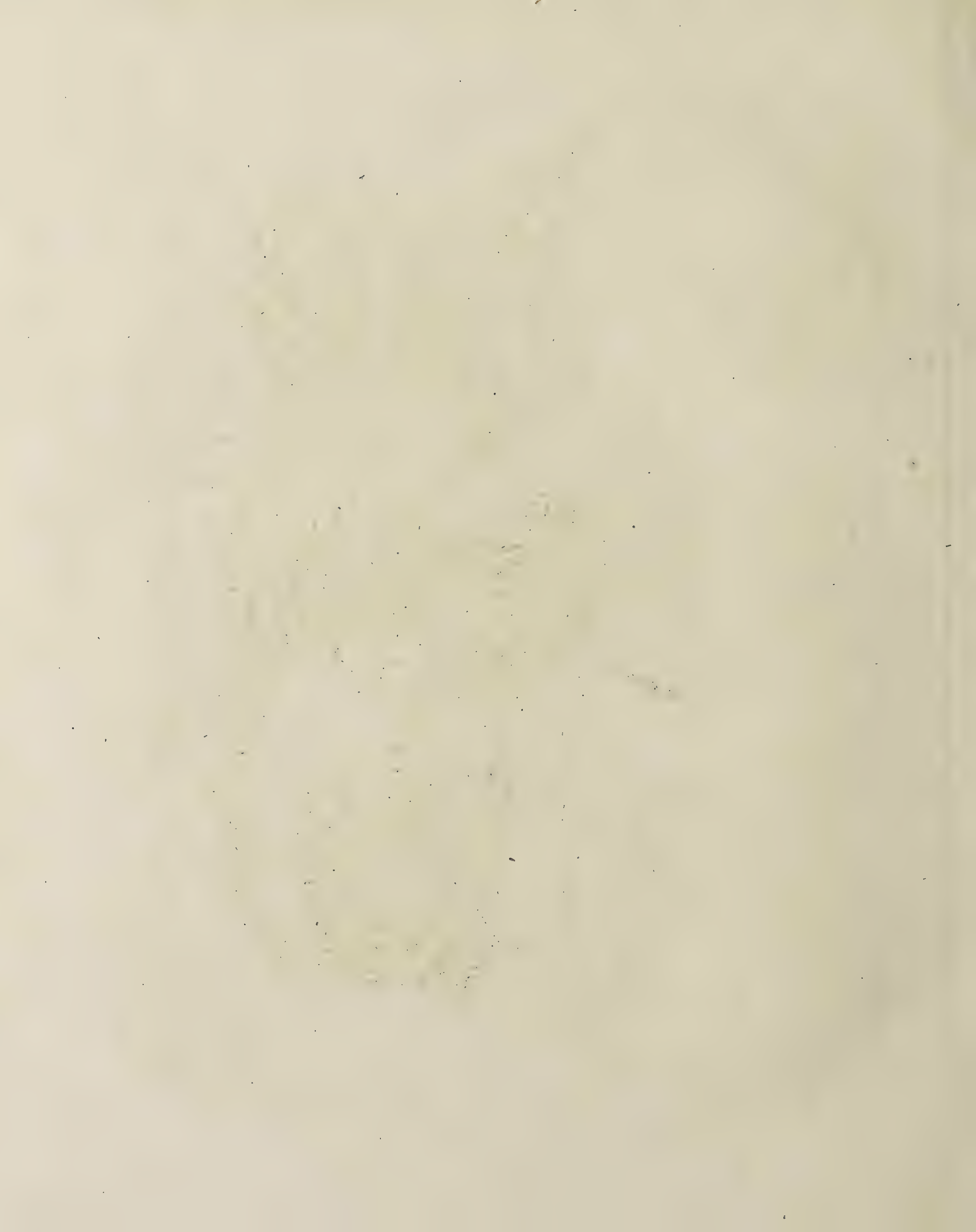




Nach dem Leben gez. von A. Gabler. J. C. Bock sc.

Der americanische Bär.

a. der Kopf von vorn. b. die Fussole des Vorderfusses. c. die Fussole des Hinterfusses.



VIII. Taf.



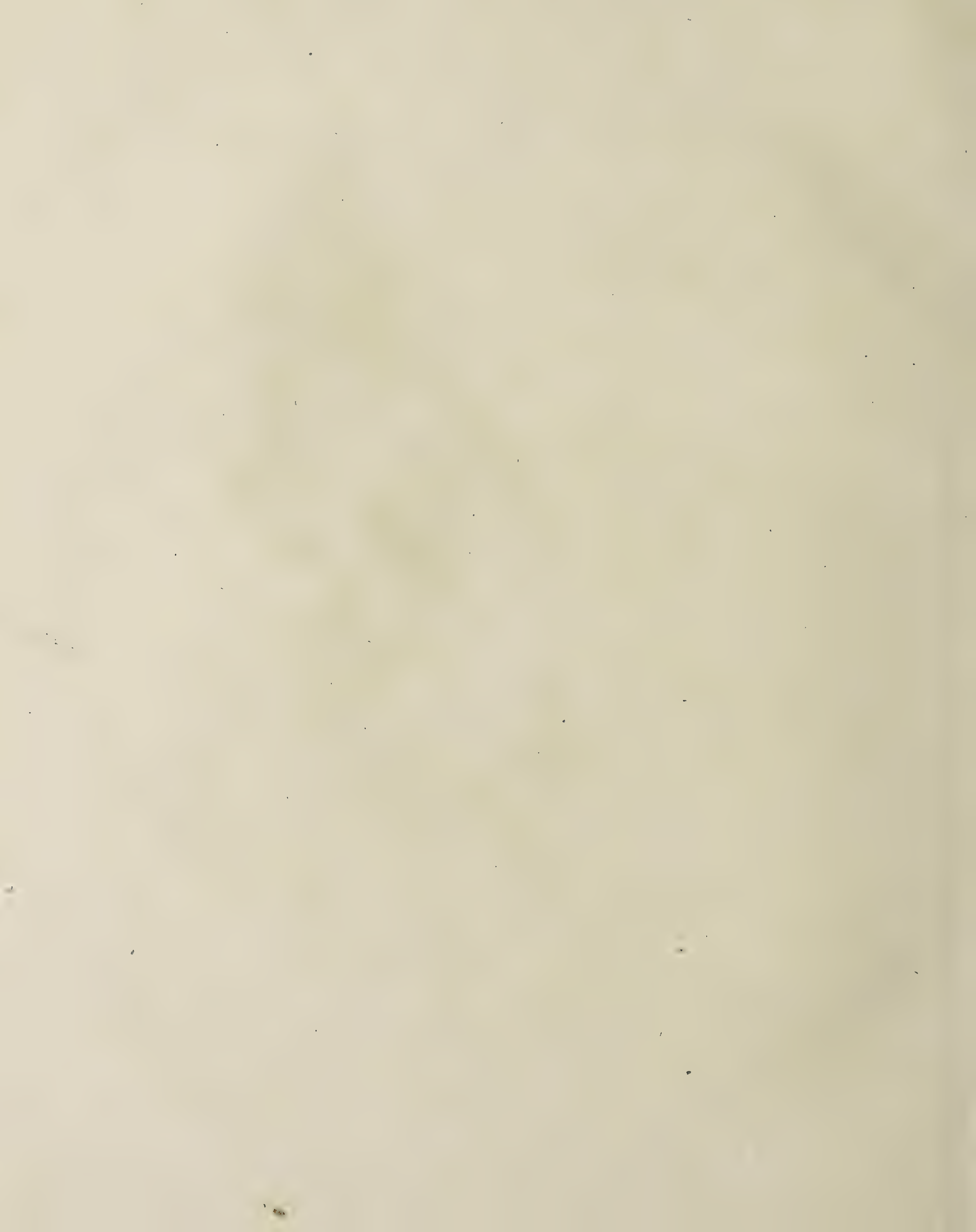
Der Löwenaffe.

a.

b.

Das Wallroſs.

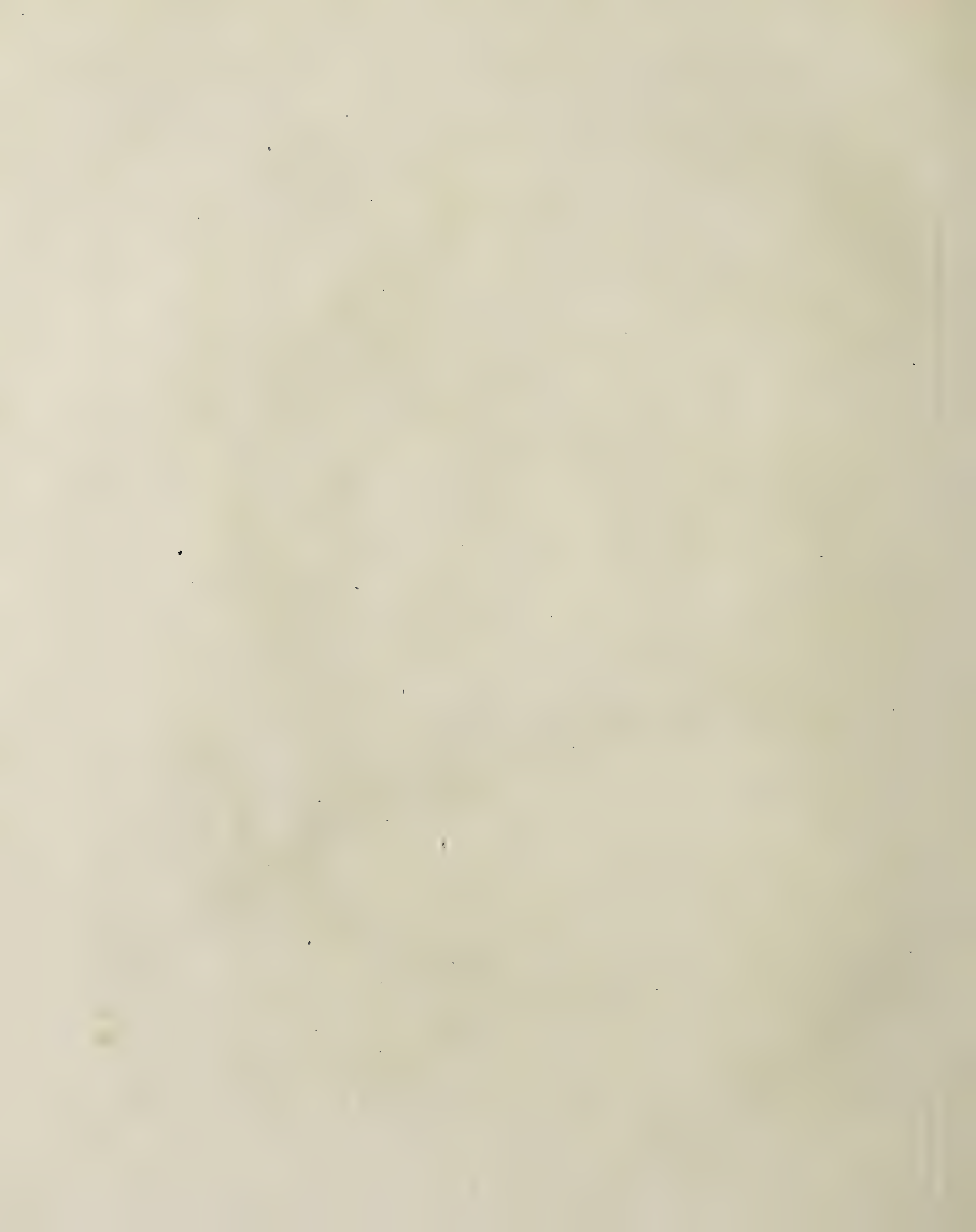
a. Die Oberkinnlade b. Die Unterkinnlade.

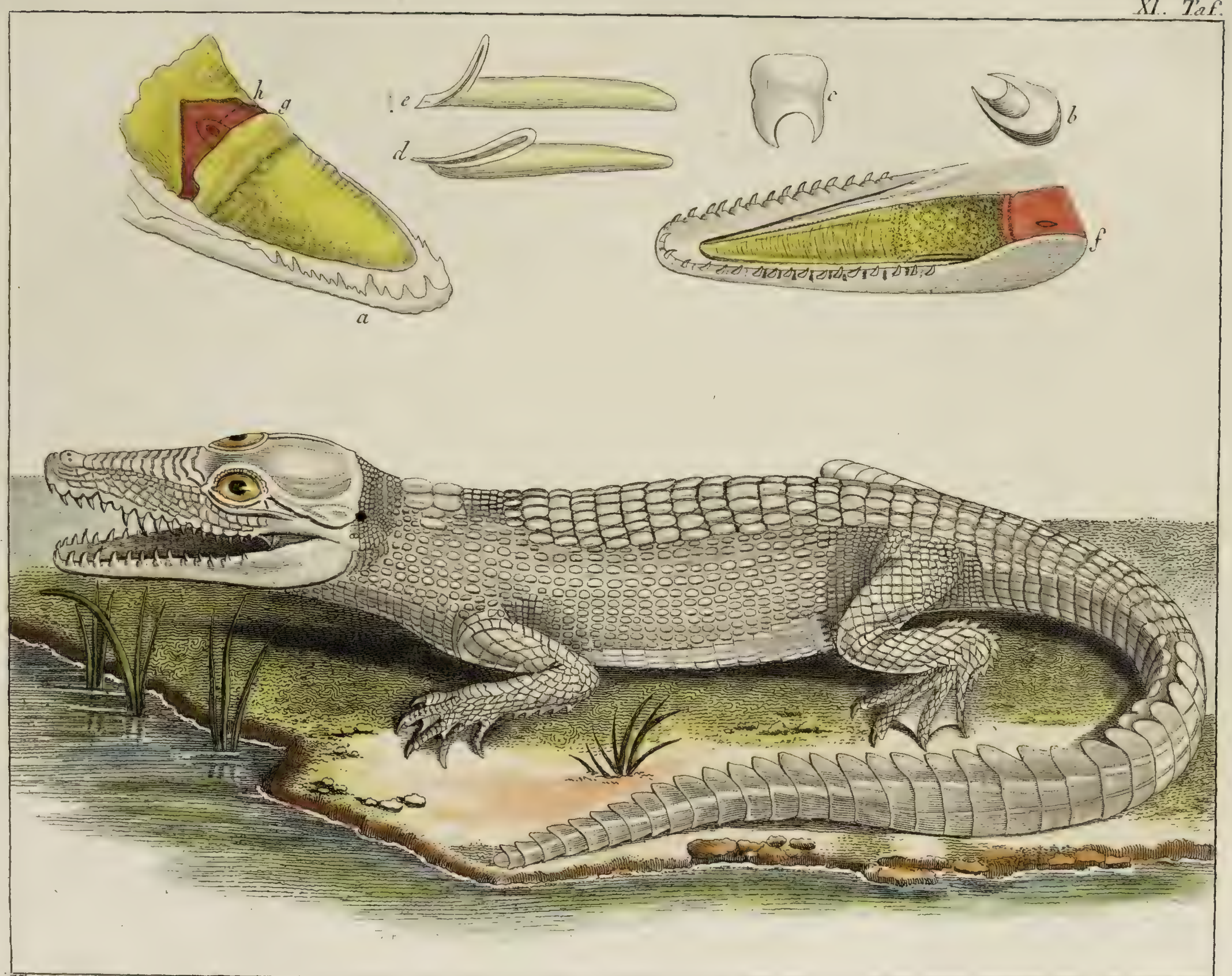




Nach dem Leben gez: von A. Gabler. Gestochen von J. C. Bock.

Der Mohrenaffe.





Nach der Natur gez: v. A. Gabler.

Gestochen von J. C. Bock.

Der Kaiman.



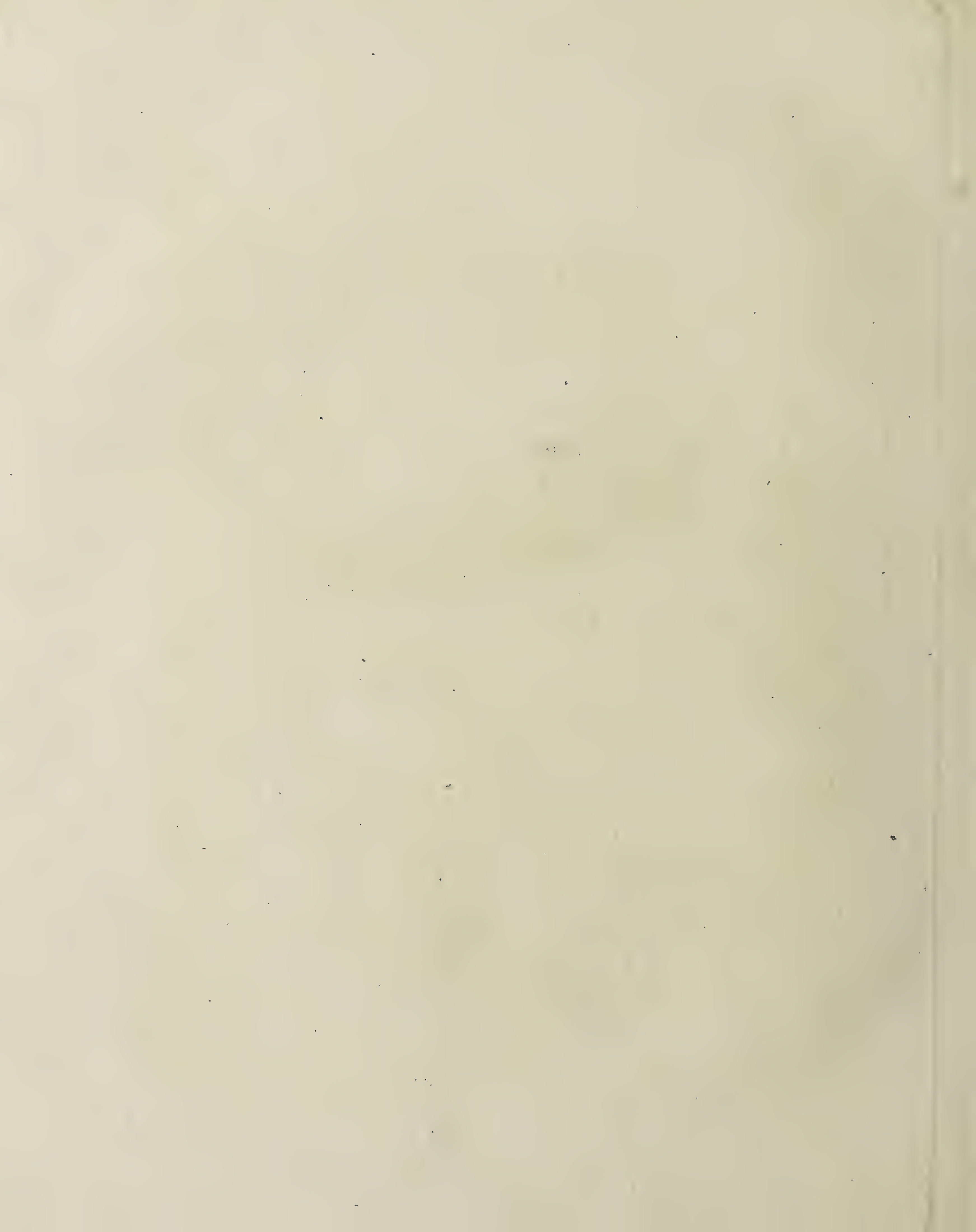
Taf. XII.

Fig. 1.

Fig. 2.

Gest. von J. C. Bock.

Fig. 1. Der Nilkrokodil im Ei. Fig. 2. Derselbe von innen.





Nach dem Leben gez. von A. Gabler. J. C. Bock sc.

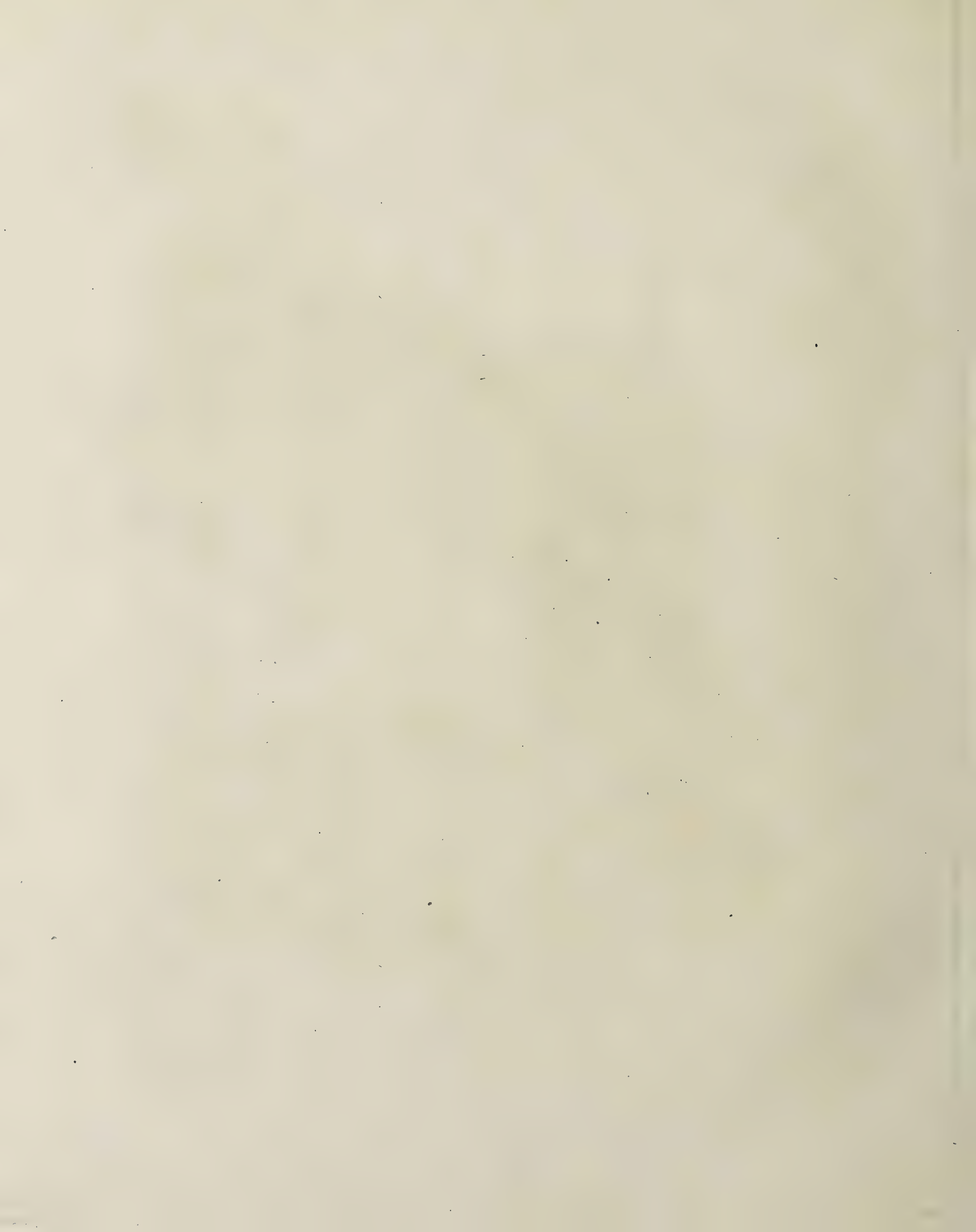
Der asiatische Elephant.



XIV. Taf.

J. C. Bock sc.

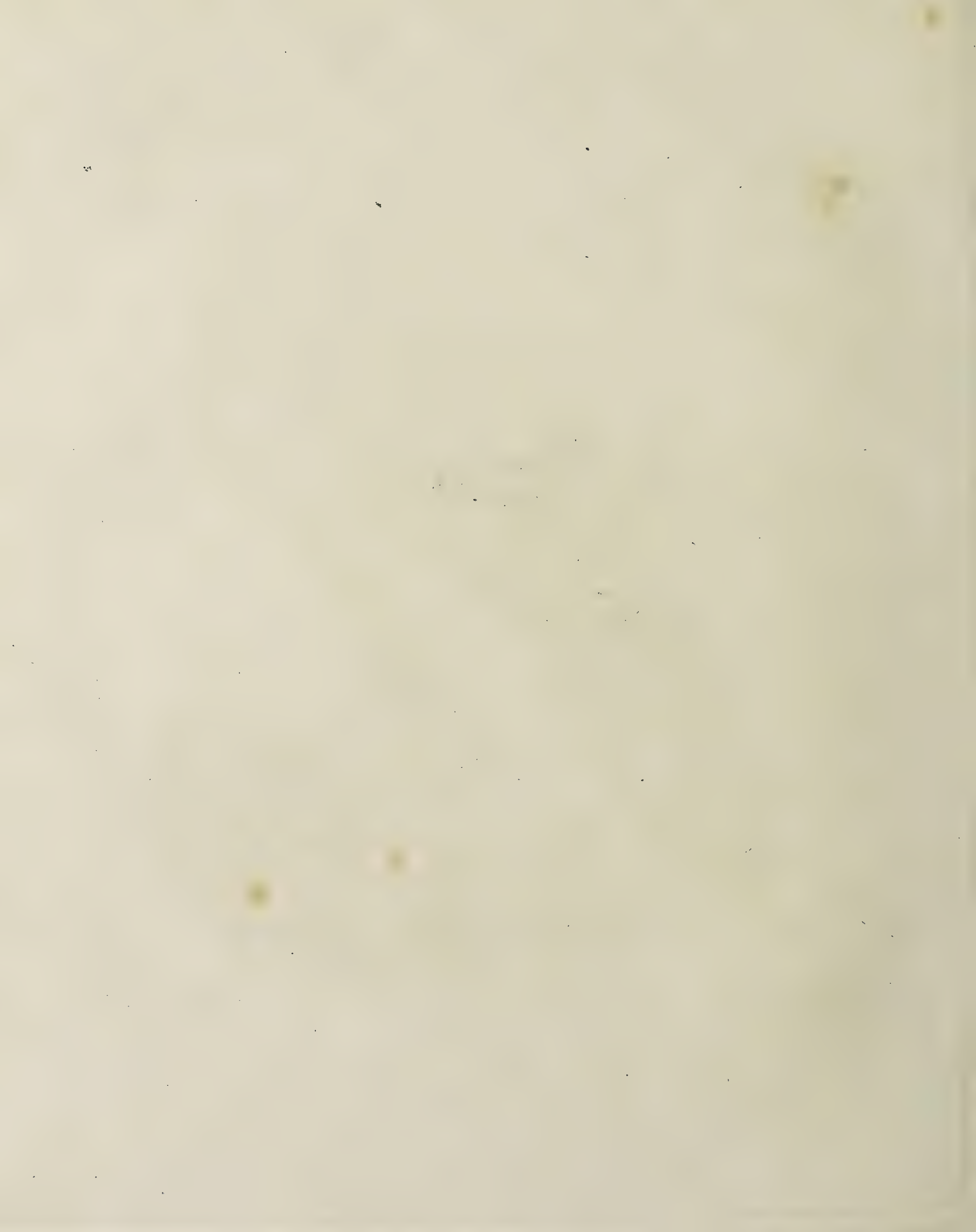
Das Bergschaf.





Nach der Natur gez. v. A. Gabler. Nusbiegel sc.

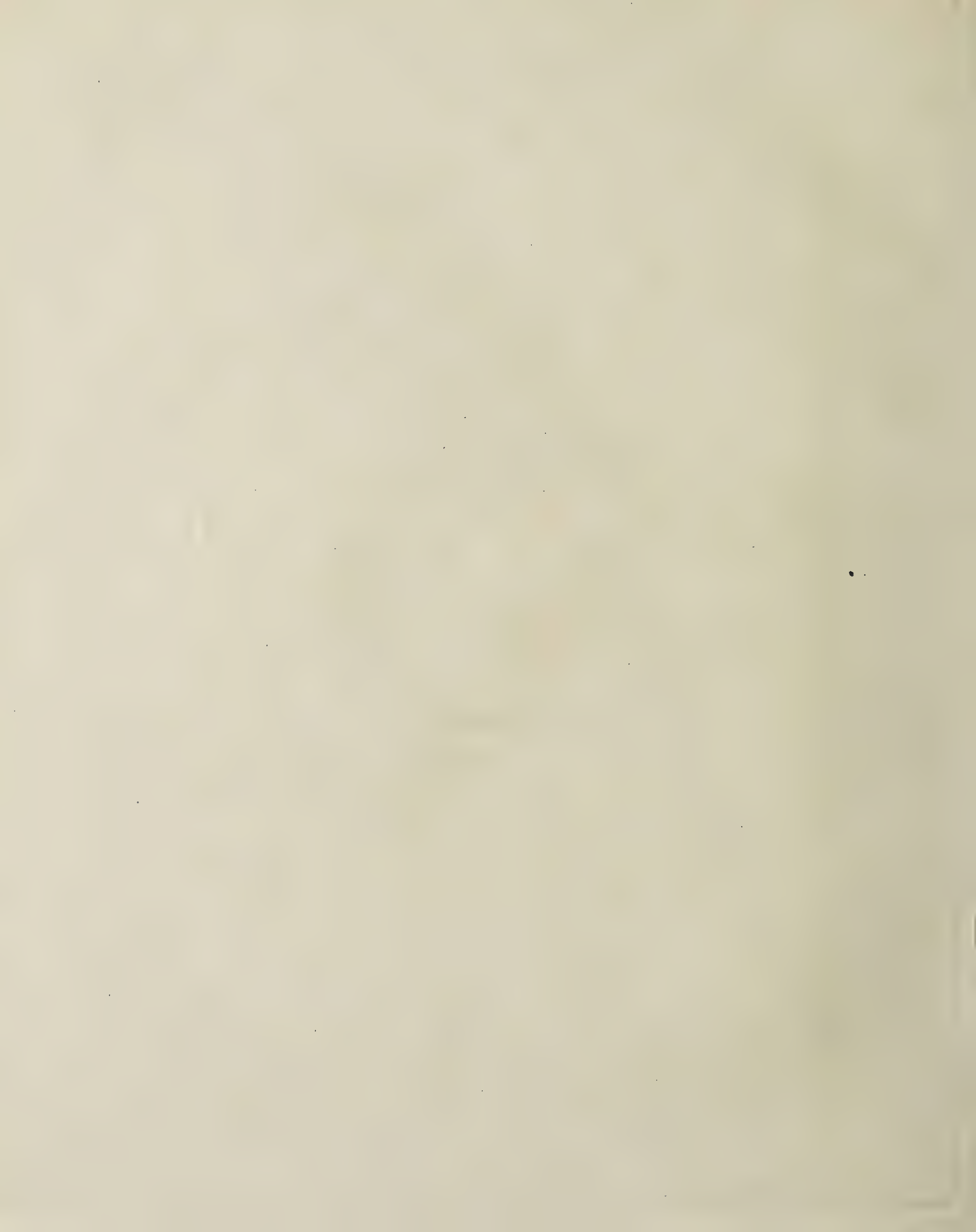
Der Bart=Geieradler.





Nach dem Leben gez: v. A. Gabler. Gest: v. J. C. Bock.

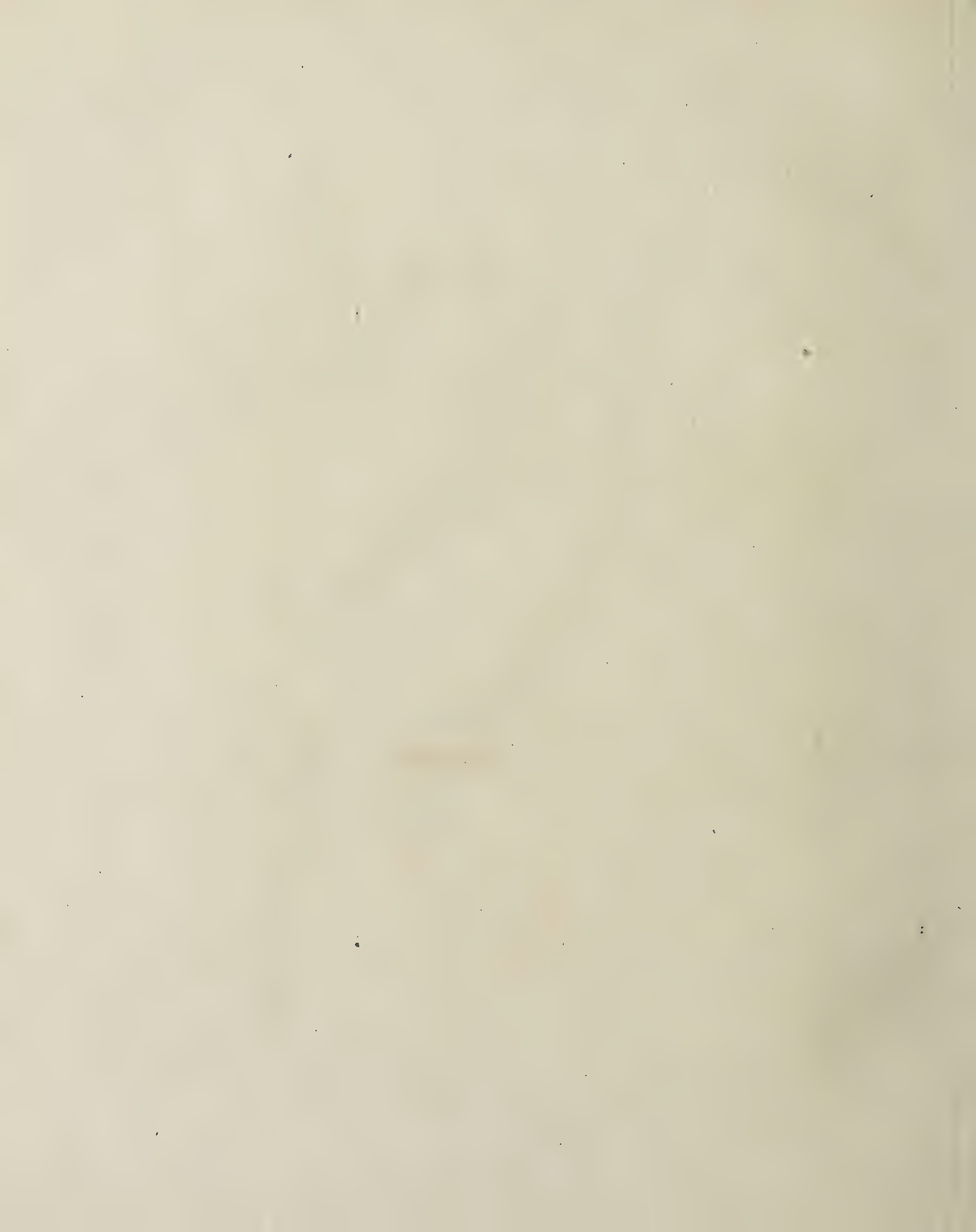
Der Pennantsche Sittich. Männchen.





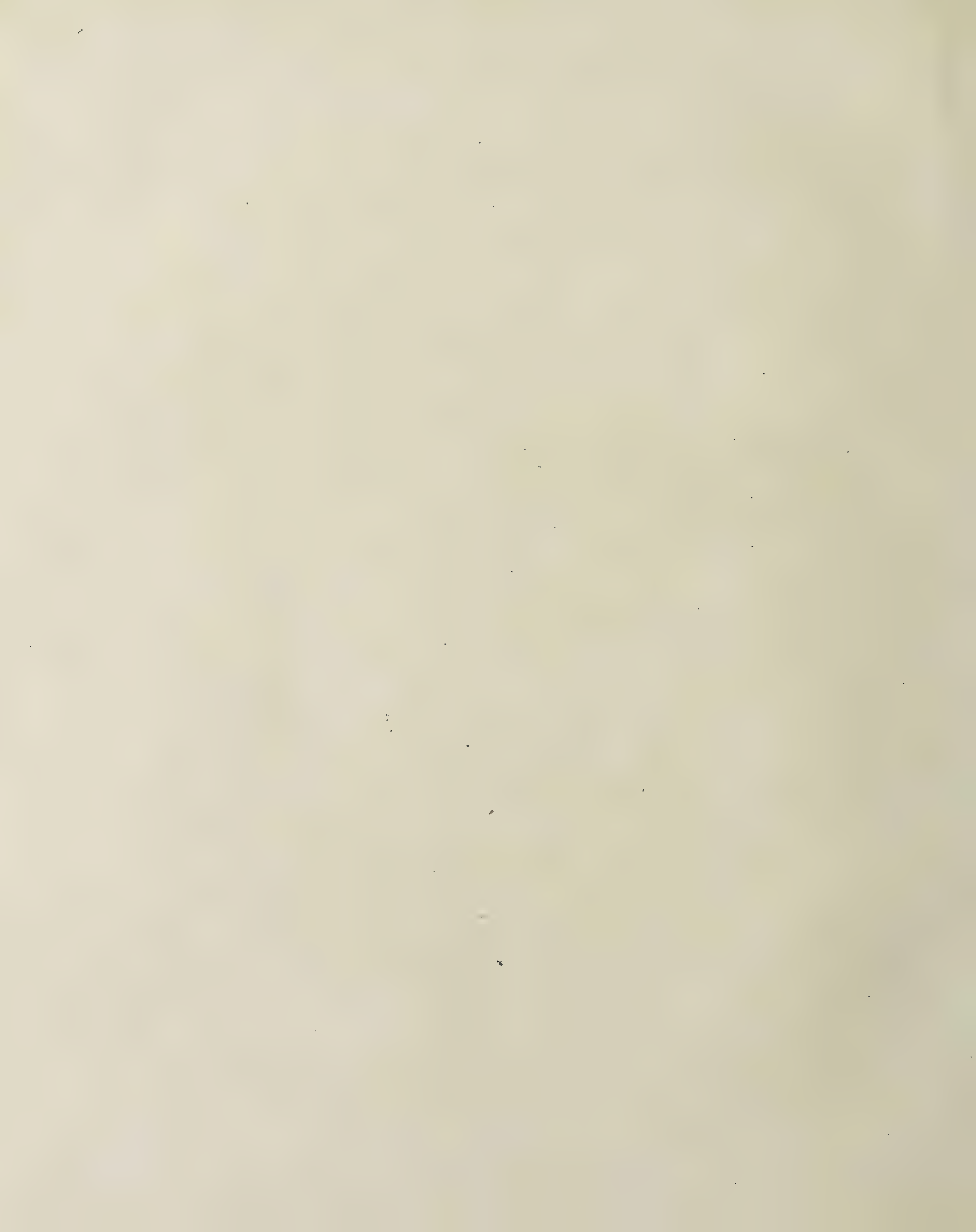
Nach dem Leben gez: v. A. Gabler. Gest. v. J. C. Bock.

Der Pennantſche Sittich. Weibchen.



Gezeichnet von A. Gabler. Gestochen von J. C. Bock.

Die Elephantenzähne.

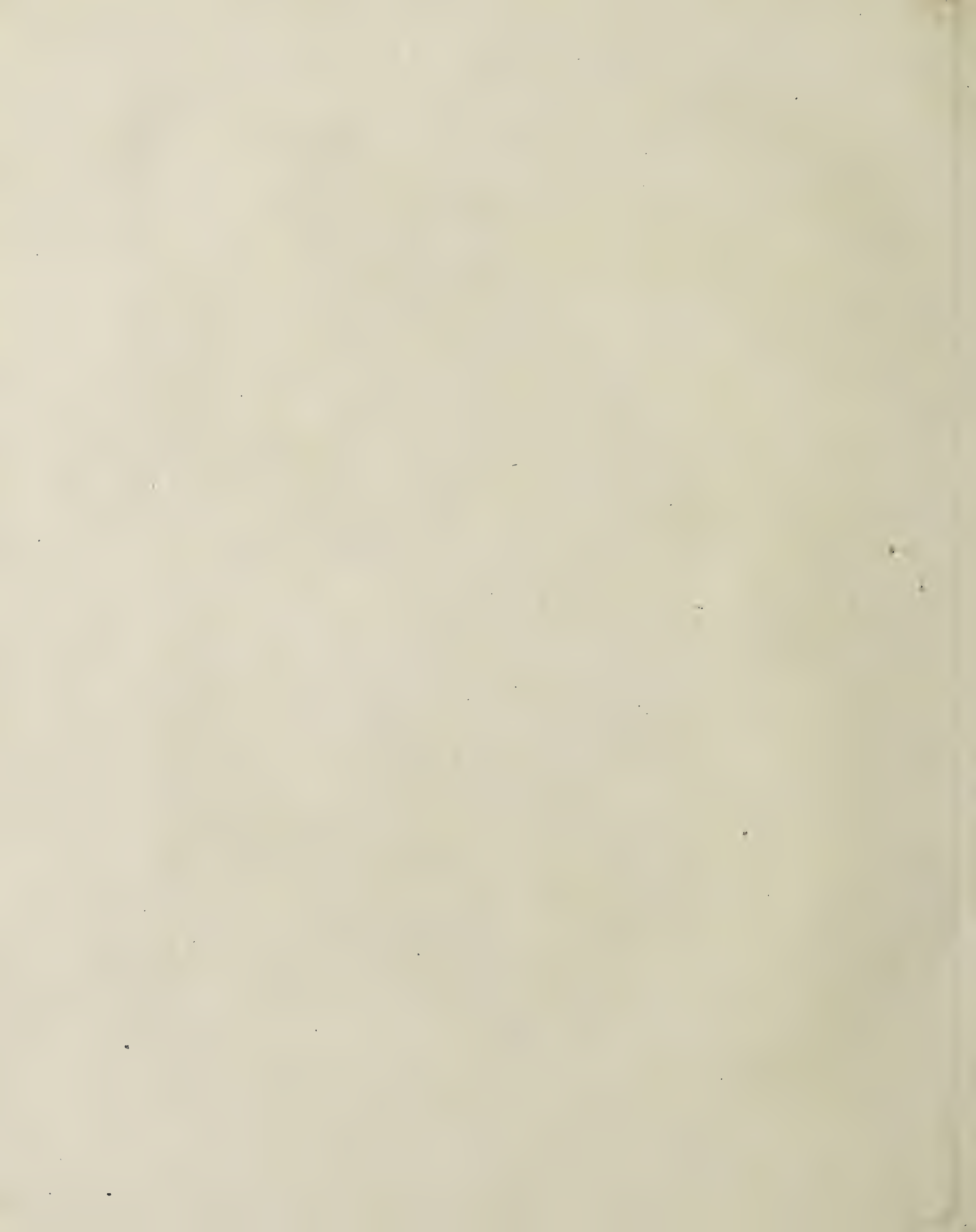


XIX. Taf.



Nach dem Leben gezeichnet von A. Gabler. Gestochen von J. C. Bock.

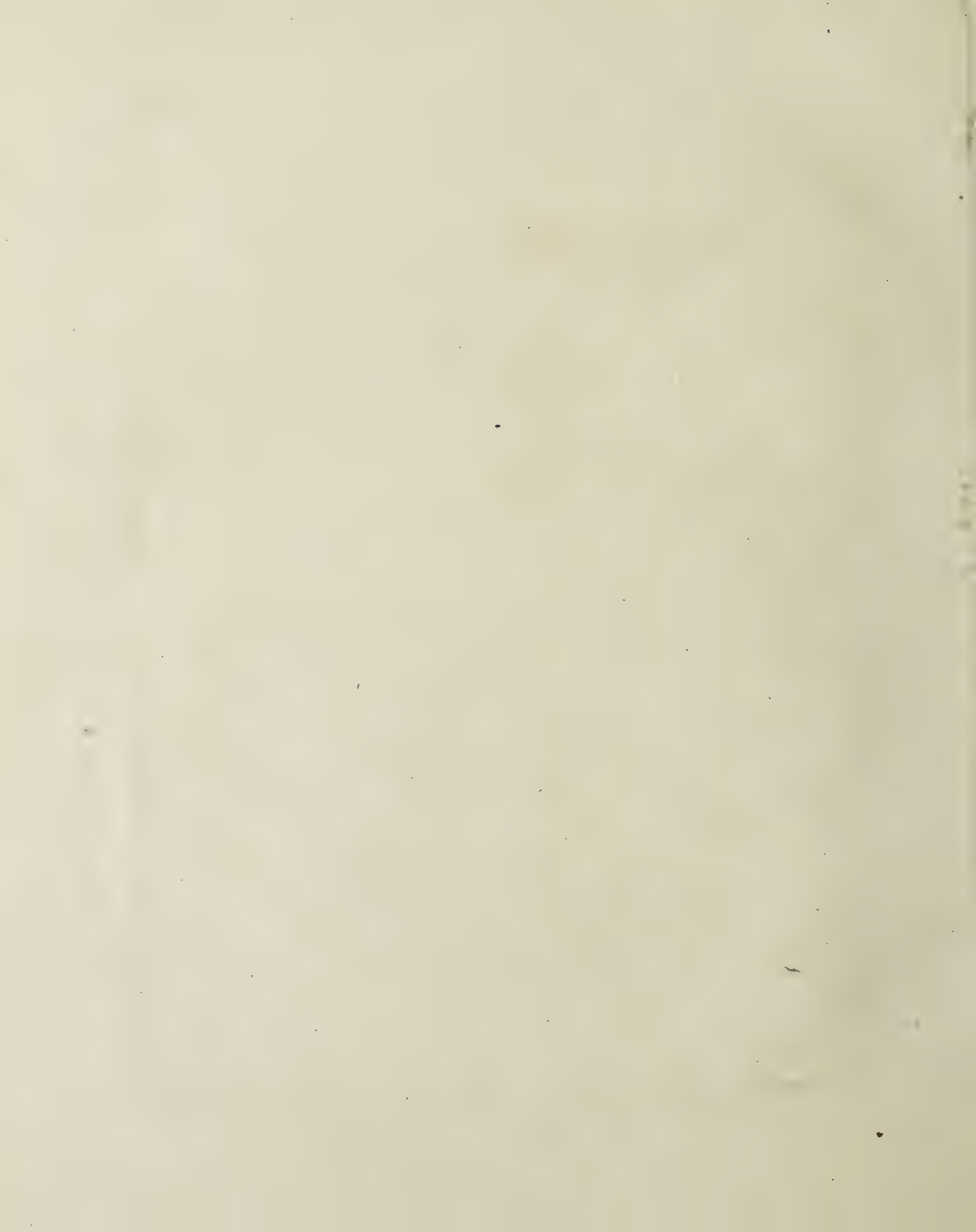
Das einhornige Nashorn.

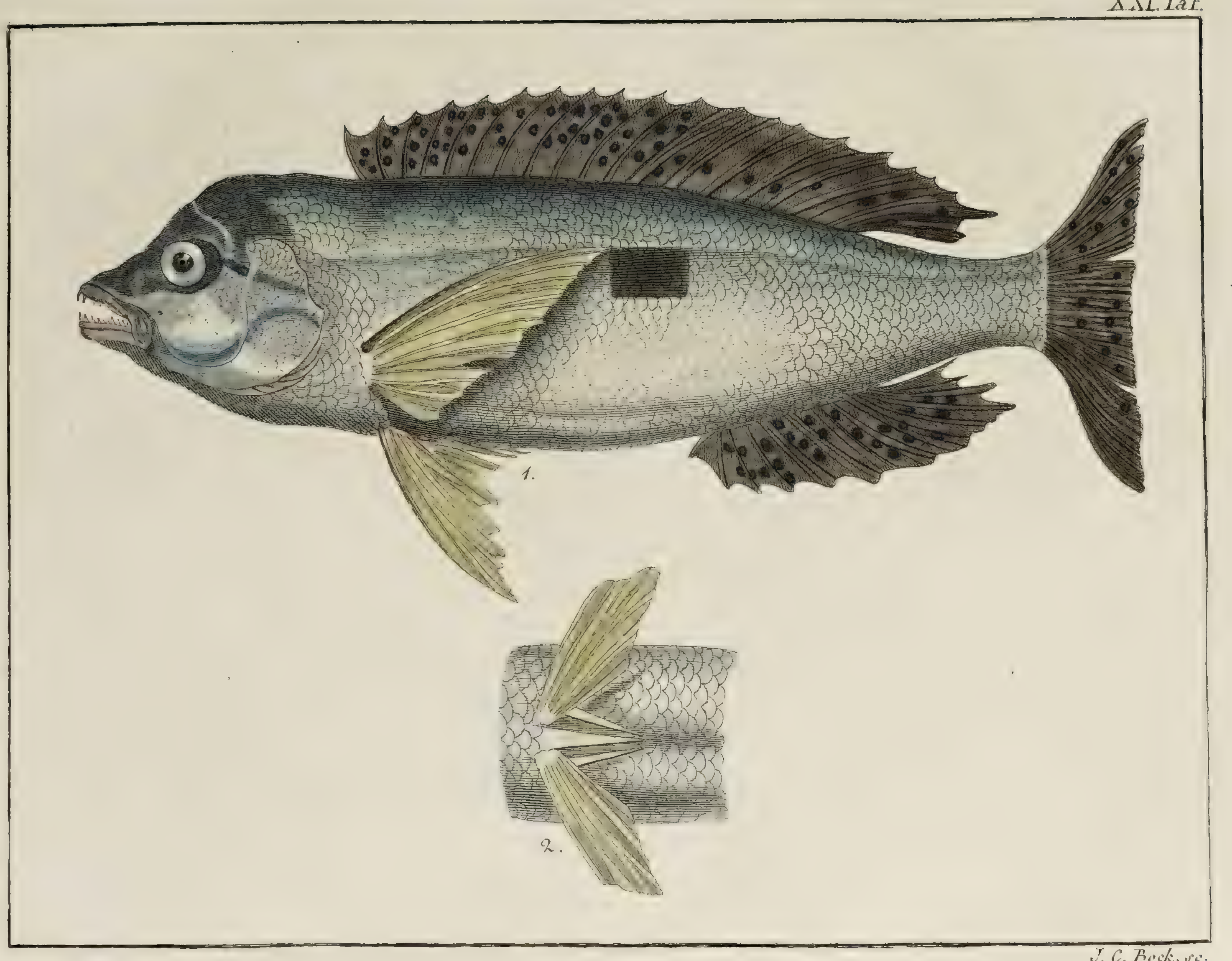




Gez. von A. Gabler. Gest. von J. C. Bock.

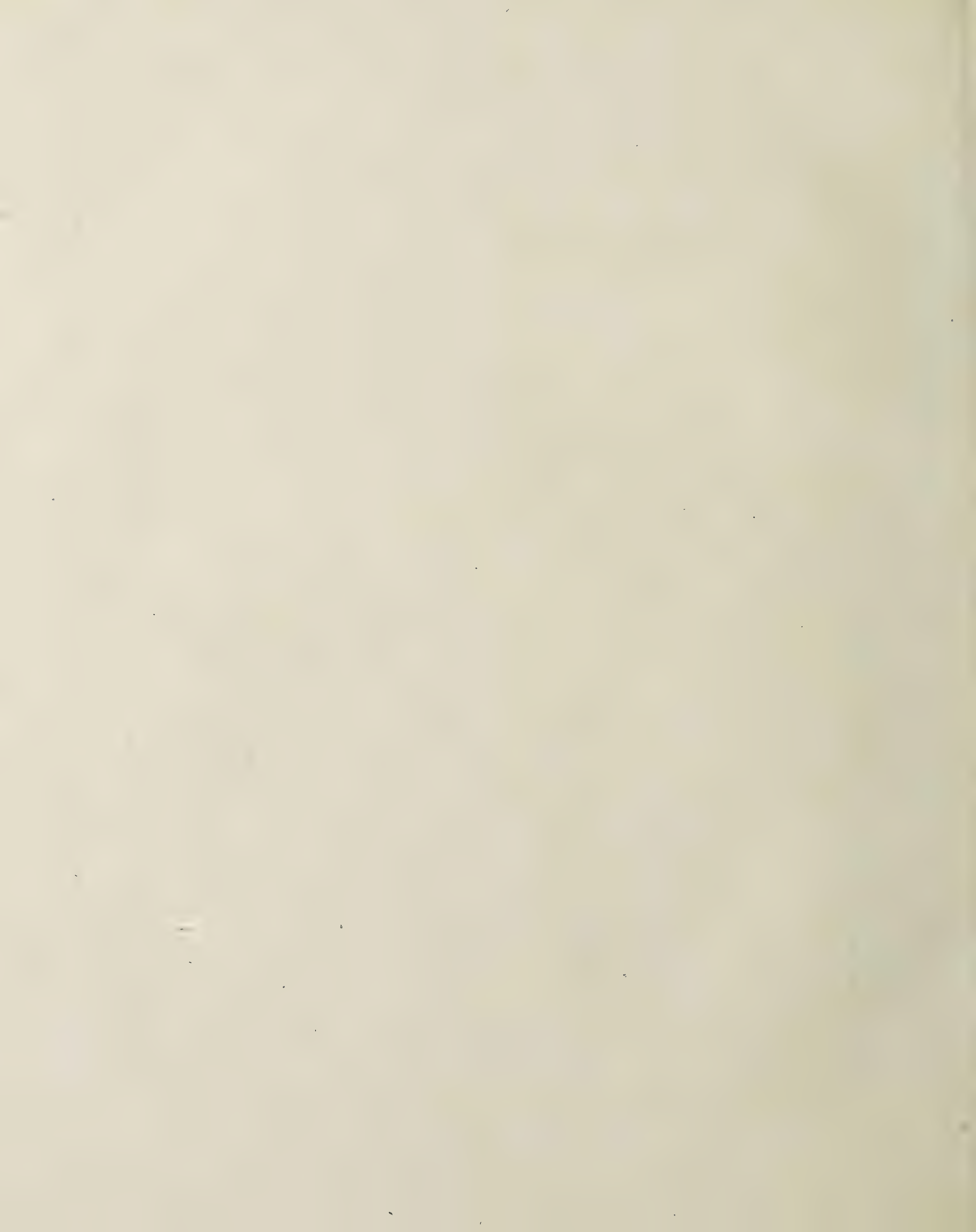
Knochenbau des Nashorns.





J. C. Bock. sc.

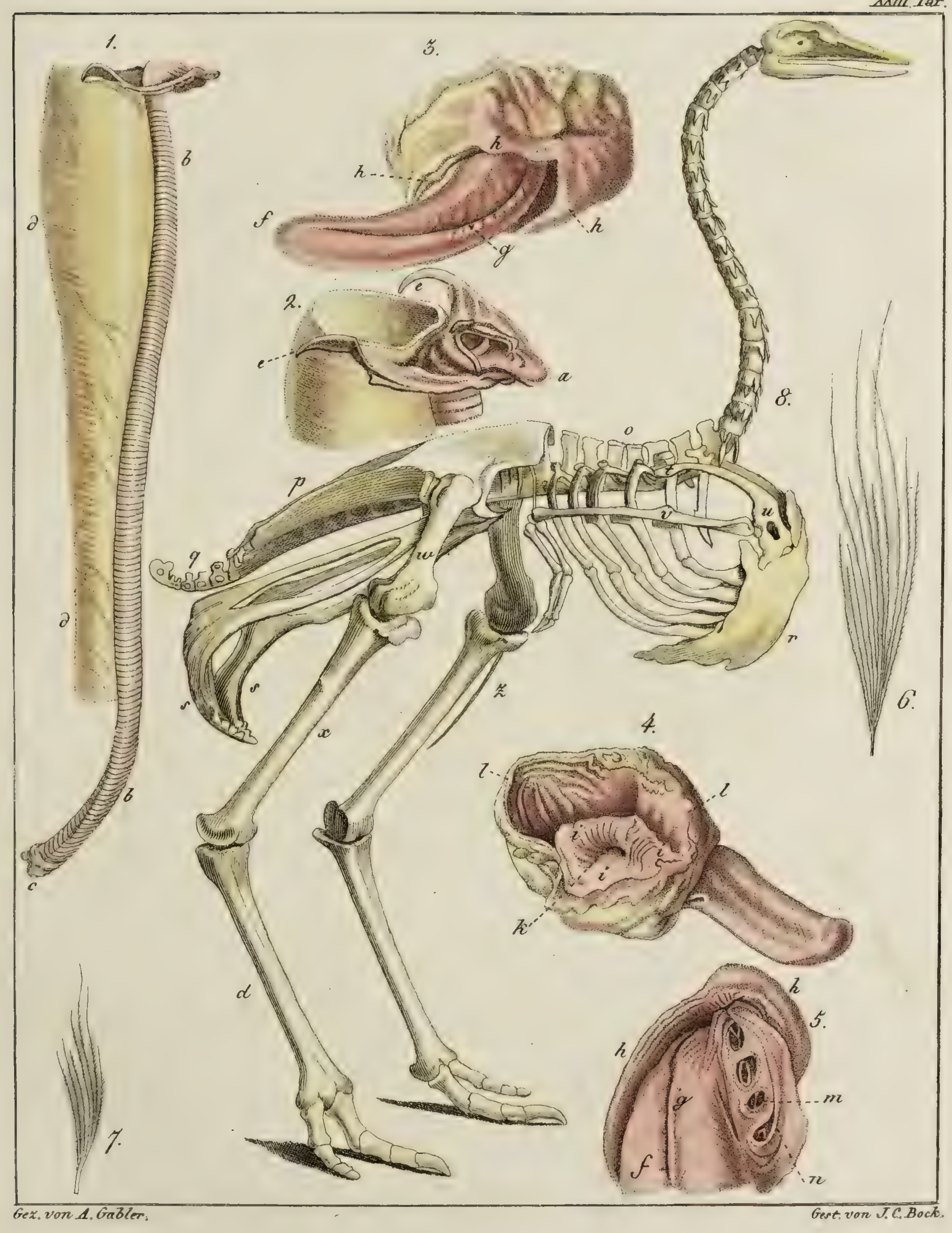
Die dreispitzige Meerbrasse. Der Argus.





Der zweizehige Strauss.

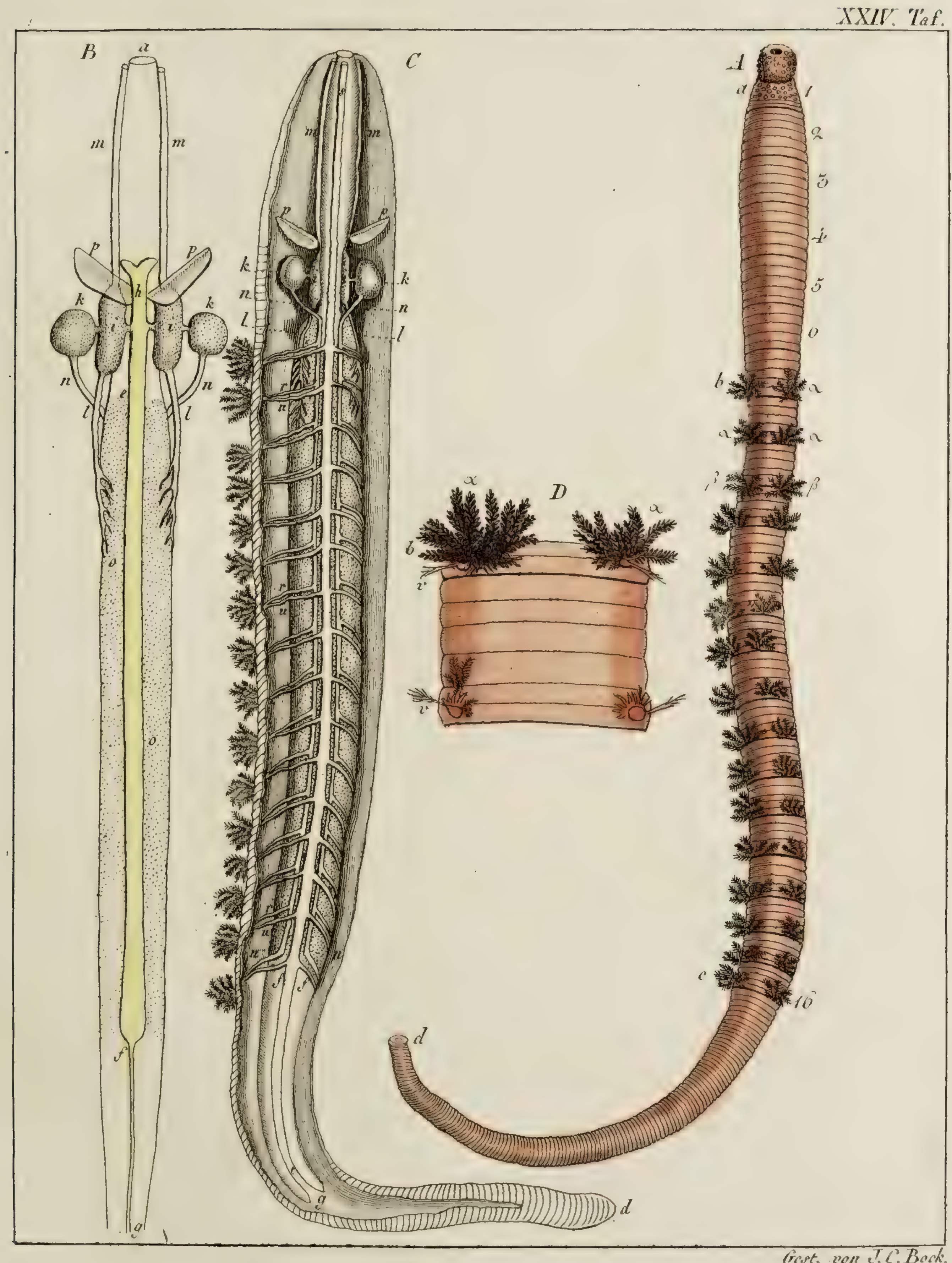




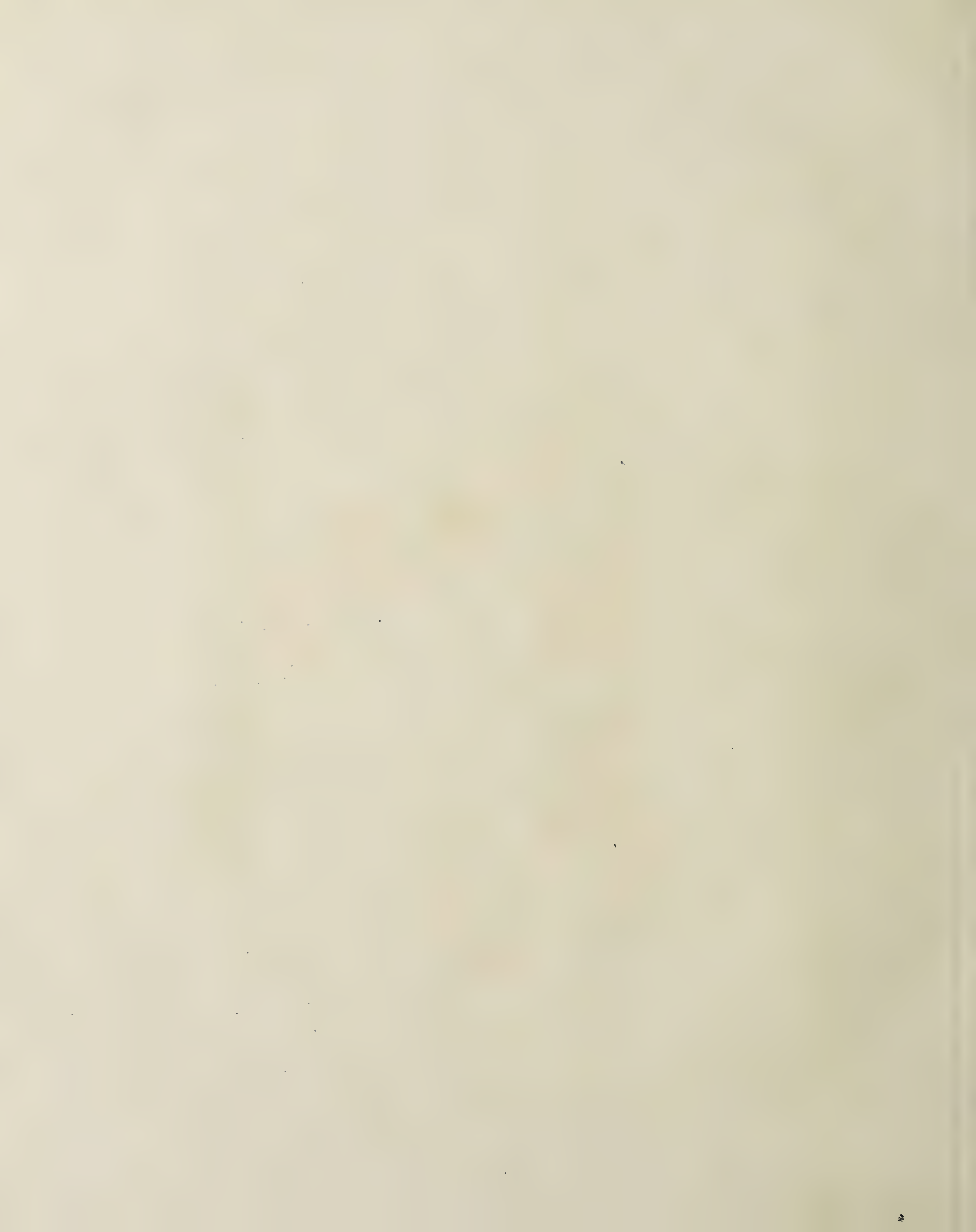
Gez. von A. Gabler. Gest. von J. C. Bock.

Der Knochenbau und einige innere Theile des Straußen.





Der See = Sandwurm

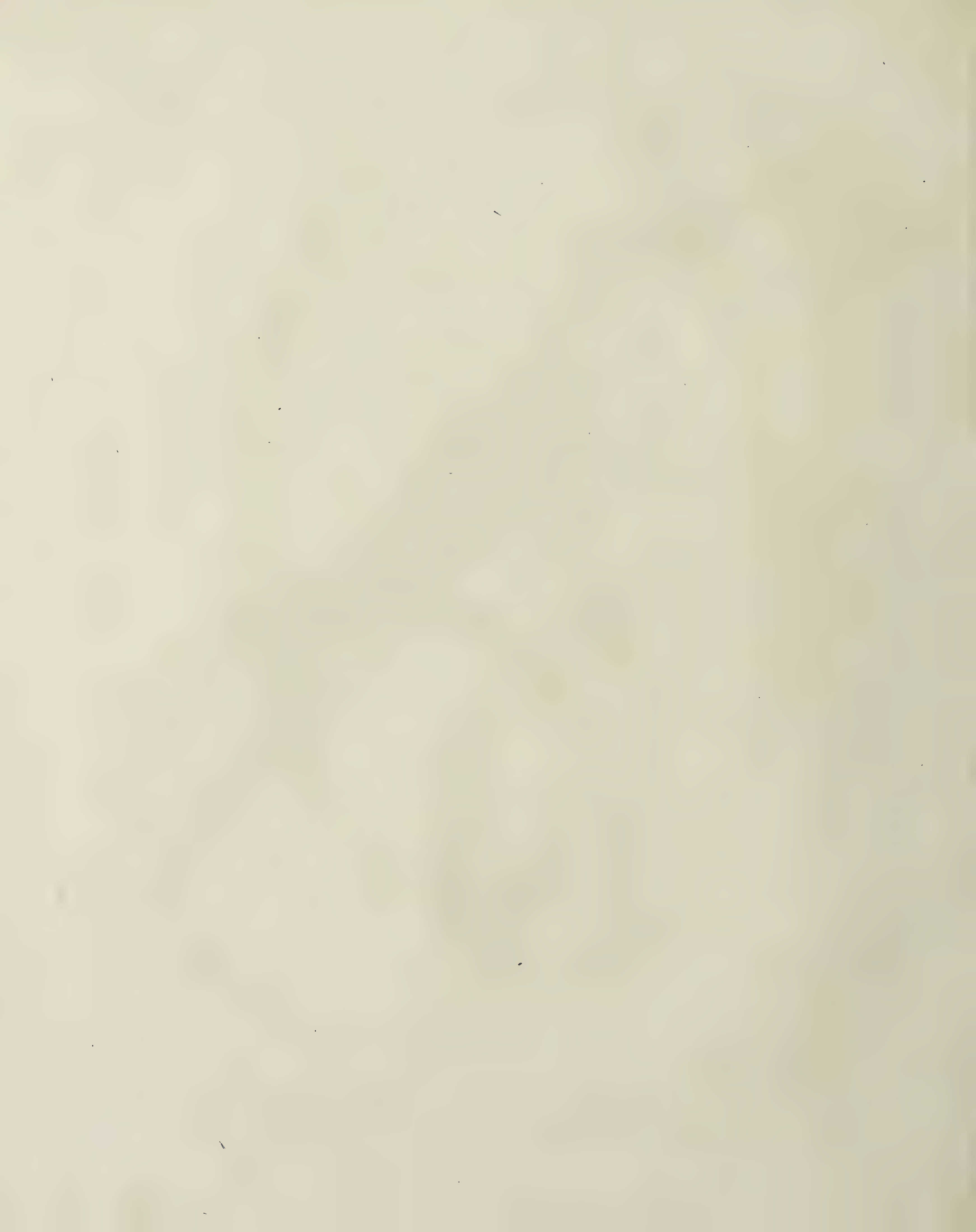


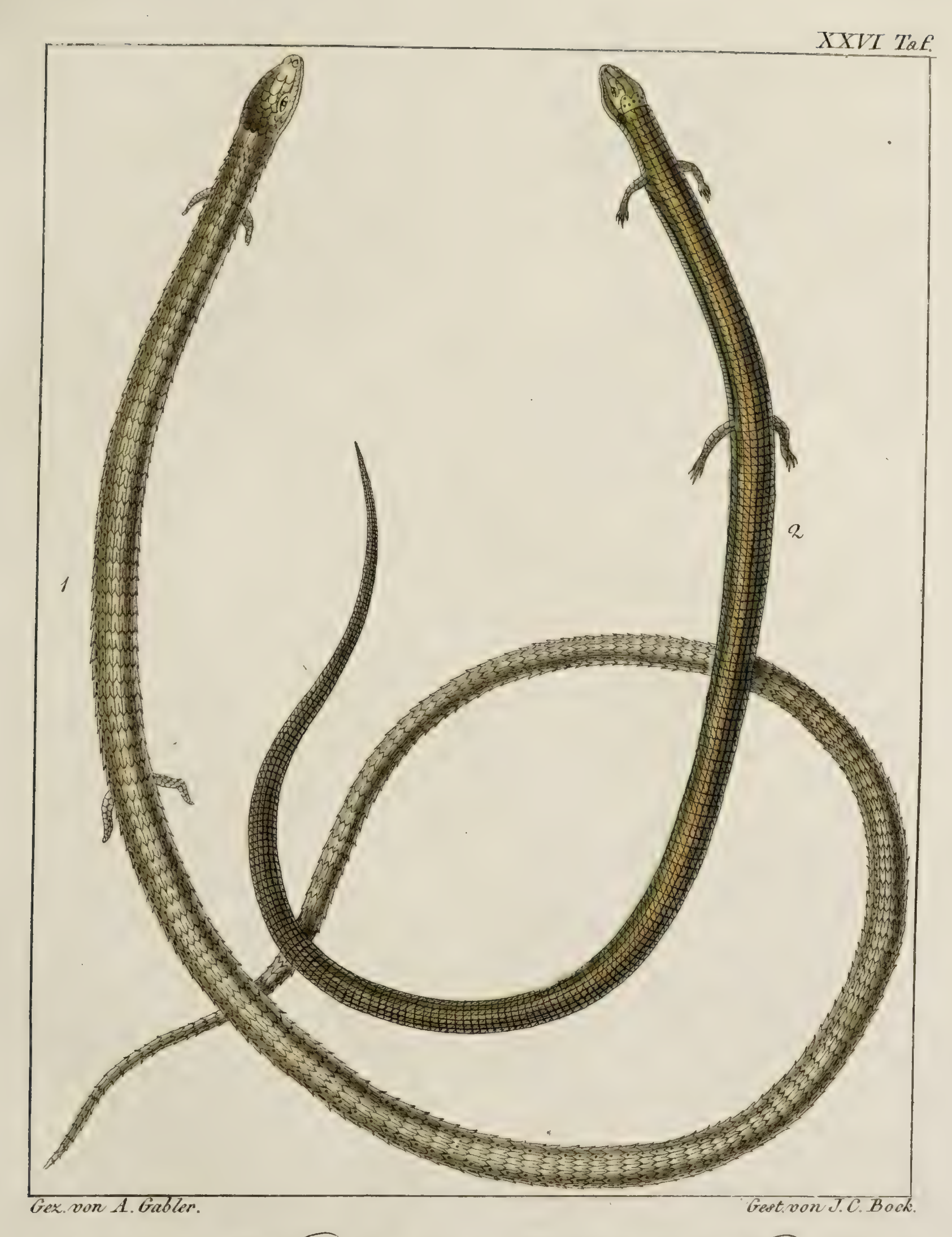
XXV. Taf.



Gez. von A. Gabler. Gest. von J. C. Bock.

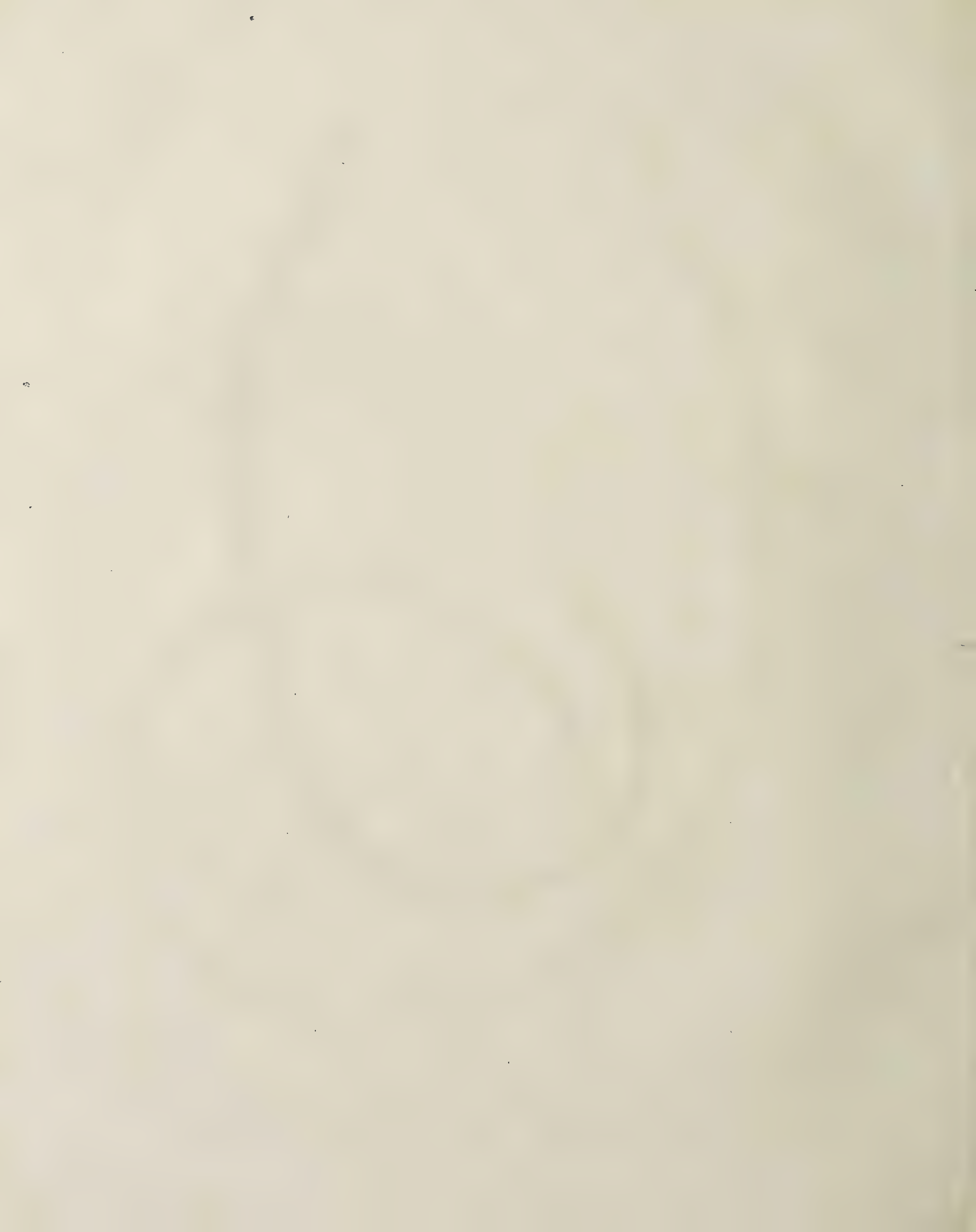
Der zweifarbige Bienenfresser.





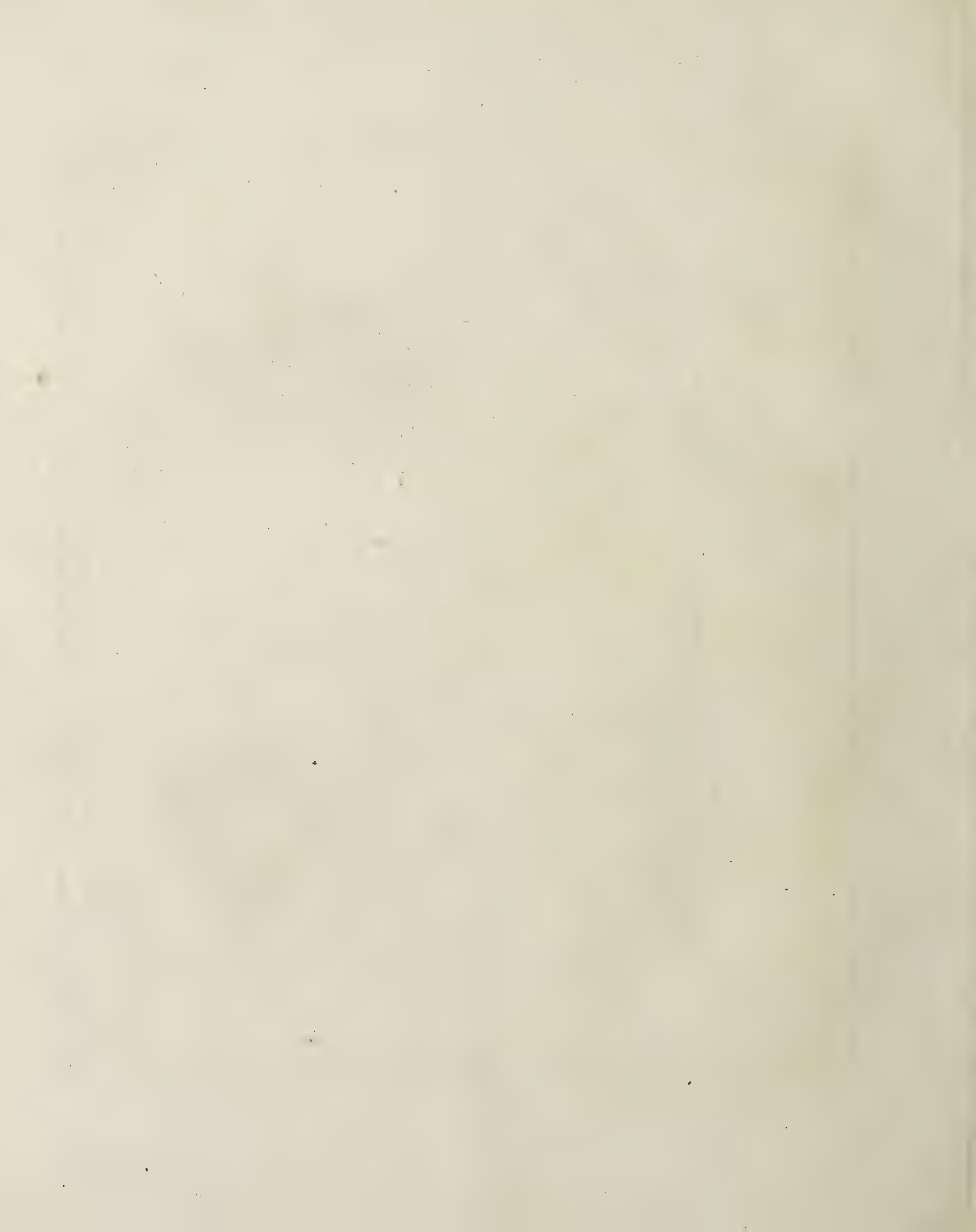
Gez. von A. Gabler. Gest. von J. C. Bock.

1. Die einzehige Wurm-Eidechse. 2. Die vierzehige Wurm-Eidechse.
1. Chalcides monodactylus. 2. Chalcides tetradactylus.



Nach der Natur gez. v. A. Gabler. Gest. v. J. C. Bock.

1. Die vierfleckige Wasseriungfer. 2. Die Zugheüschrecke. 3. 4. Der Bernhard.
Libellula quadrimaculata Fabr. Gryllus migratorius. Pagurus Bernhardus.



XXVIII. Taf.

Gez. v. A. Gabler.

Gest. v. Nusbigel.

Der weiſsbauchige Klammeraffe.

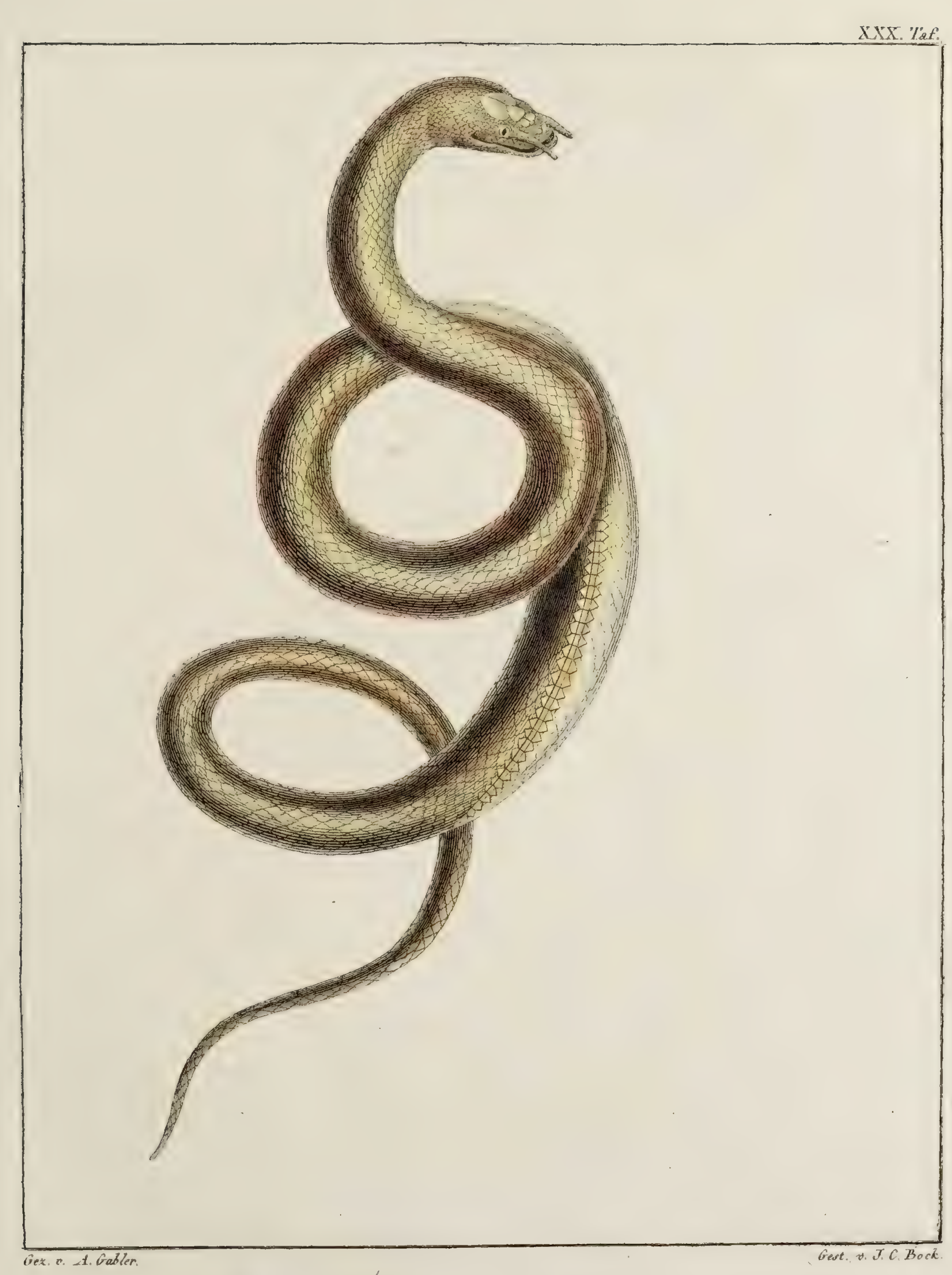


XXIX. Taf.



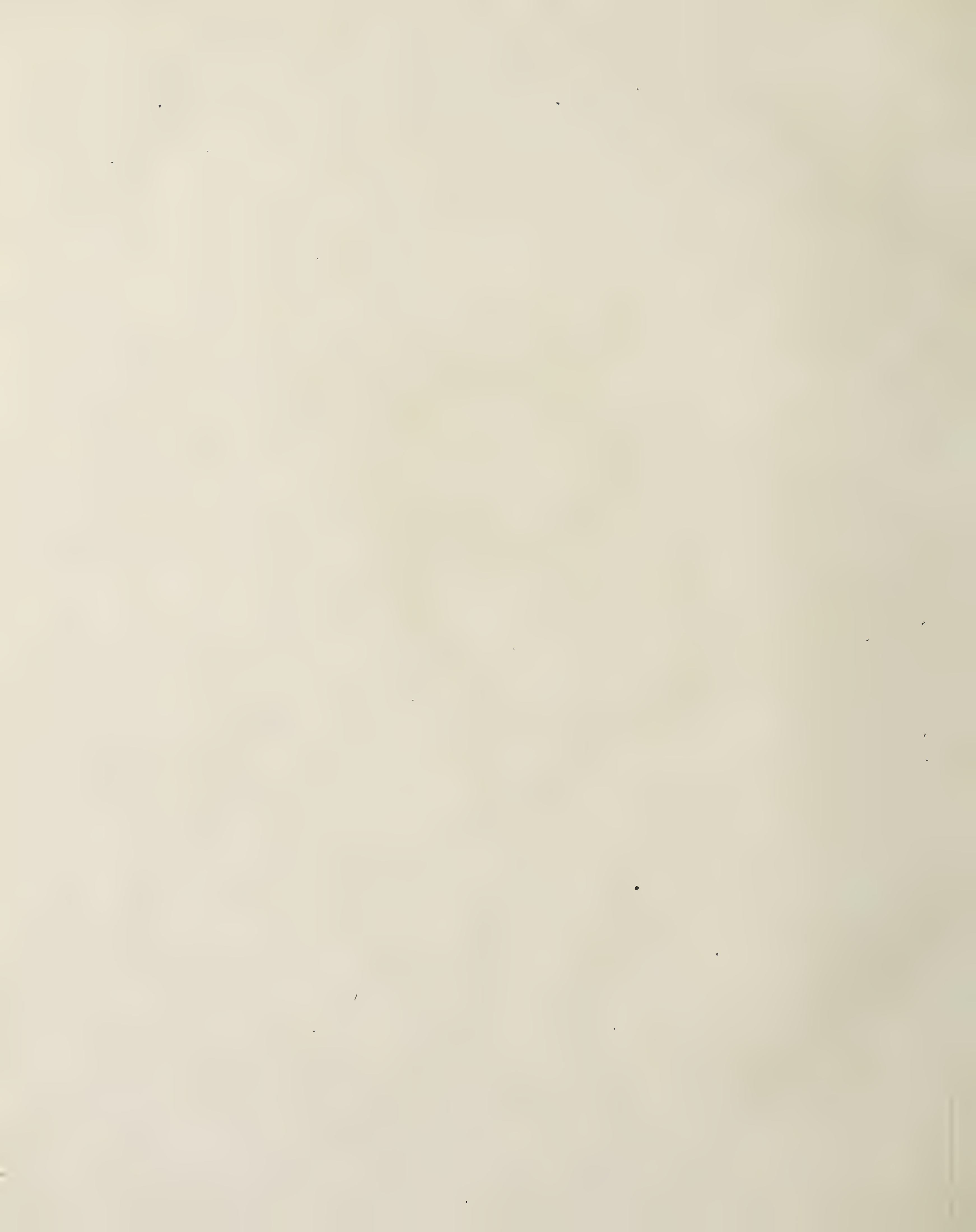
Gez. v. A. Gabler. Gest. v. J. C. Bock.

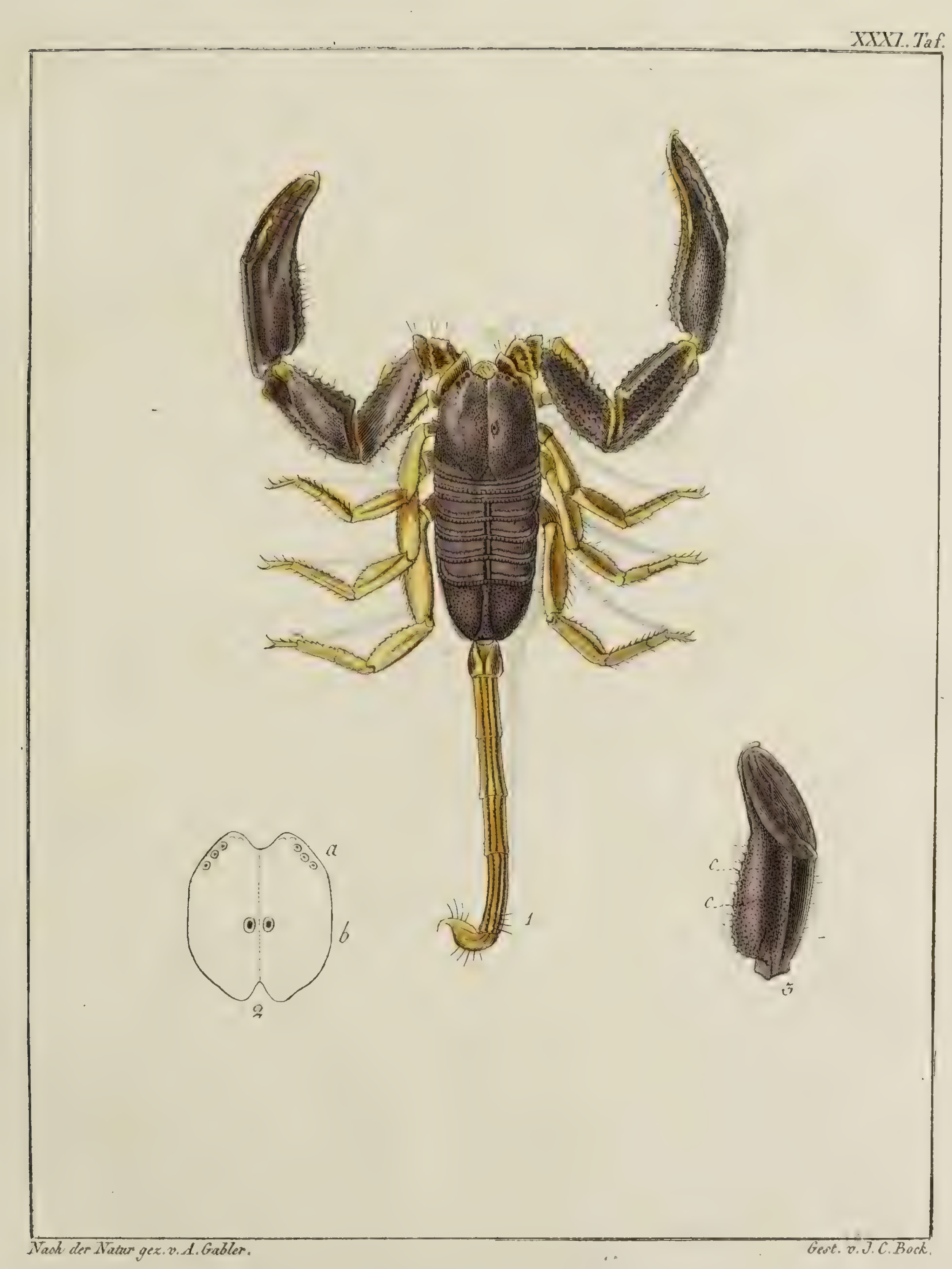
Mauerklette.



Gez. v. A. Gabler. Gest. v. J. C. Bock.

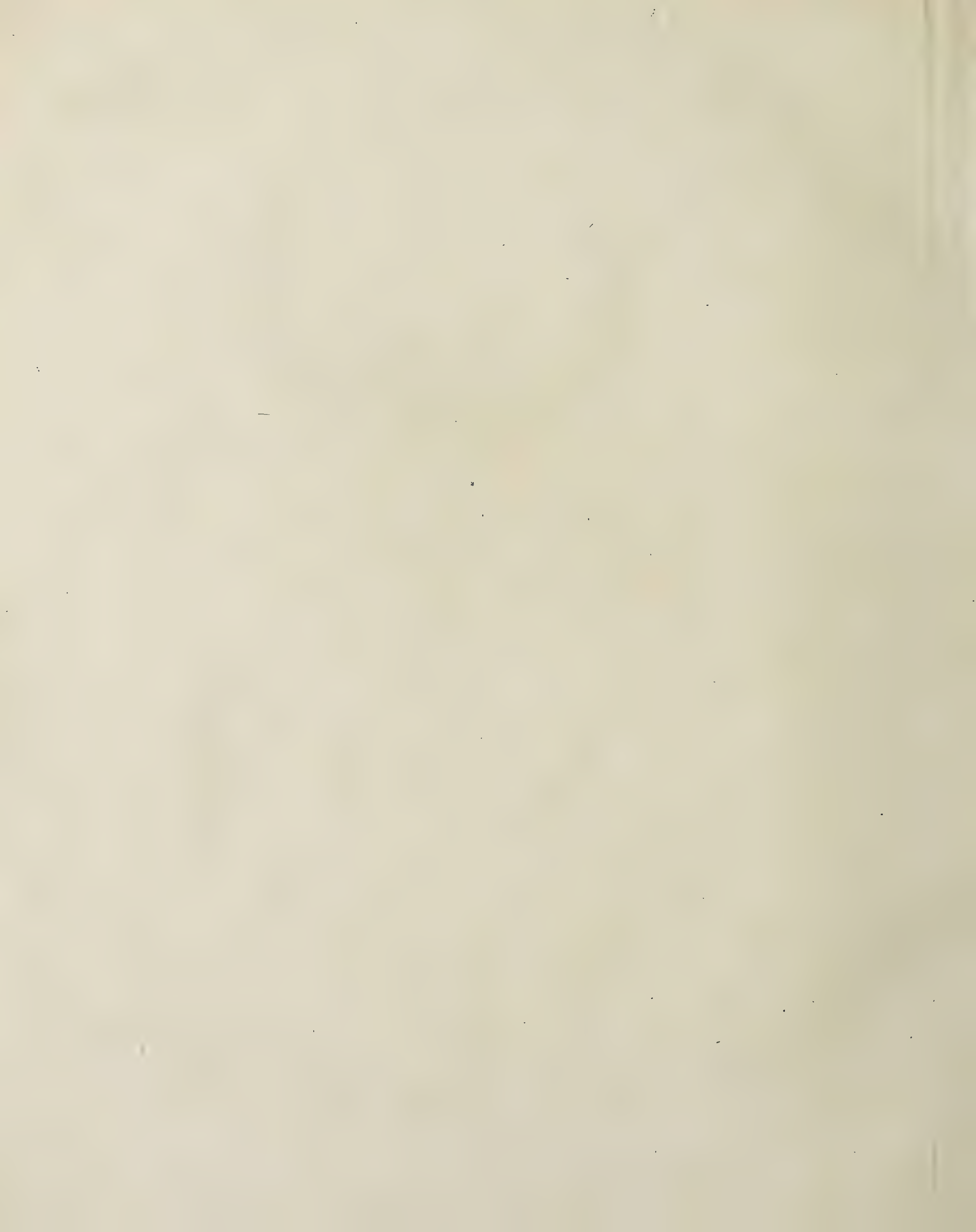
Die Fühlhorn-Schlange.





Nach der Natur gez. v. A. Gabler. Gest. v. J. C. Bock.

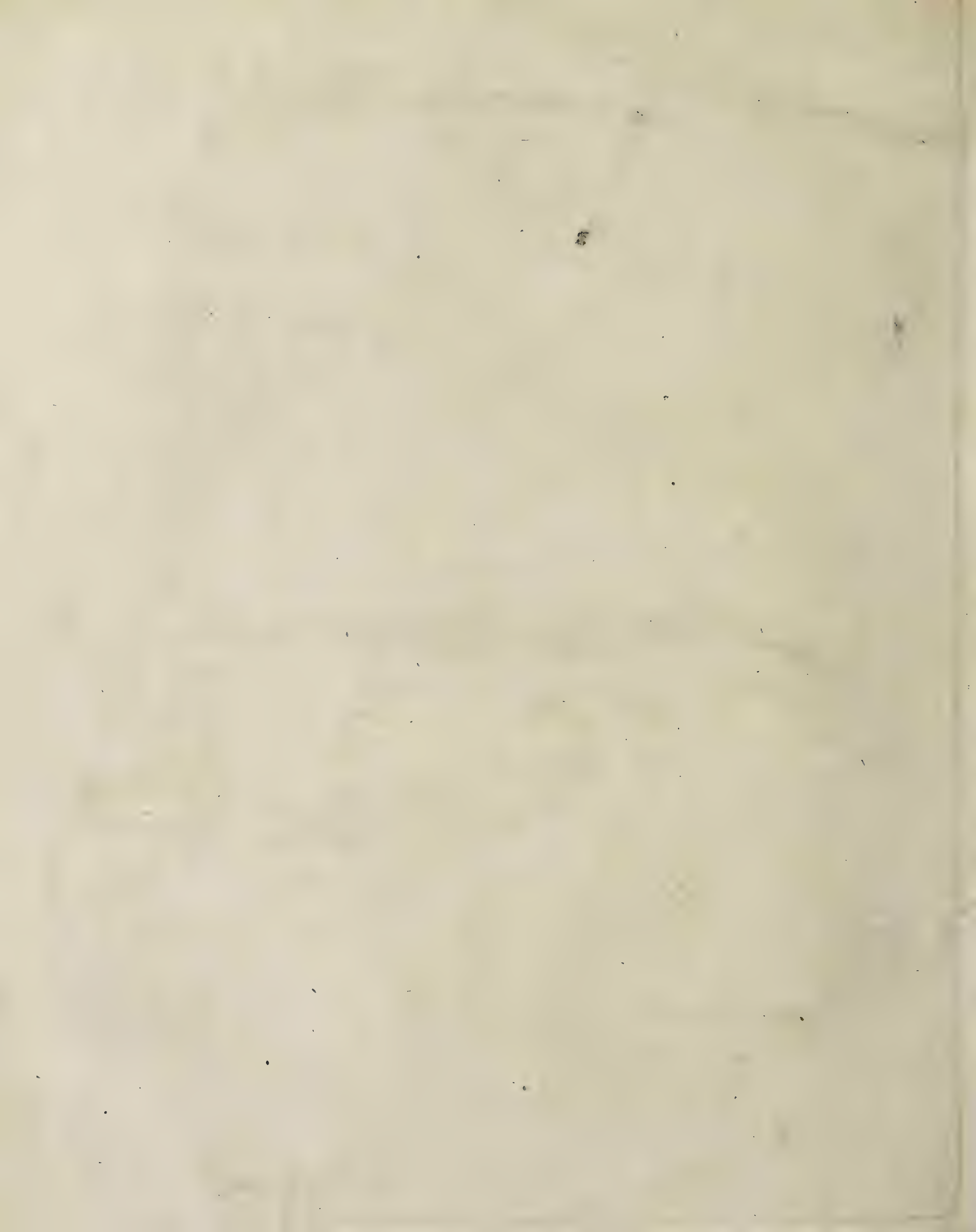
Der gelbfüſsige Scorpion.





Gez. u. gest. v. J. C. Bock.

Die Haarqualle.

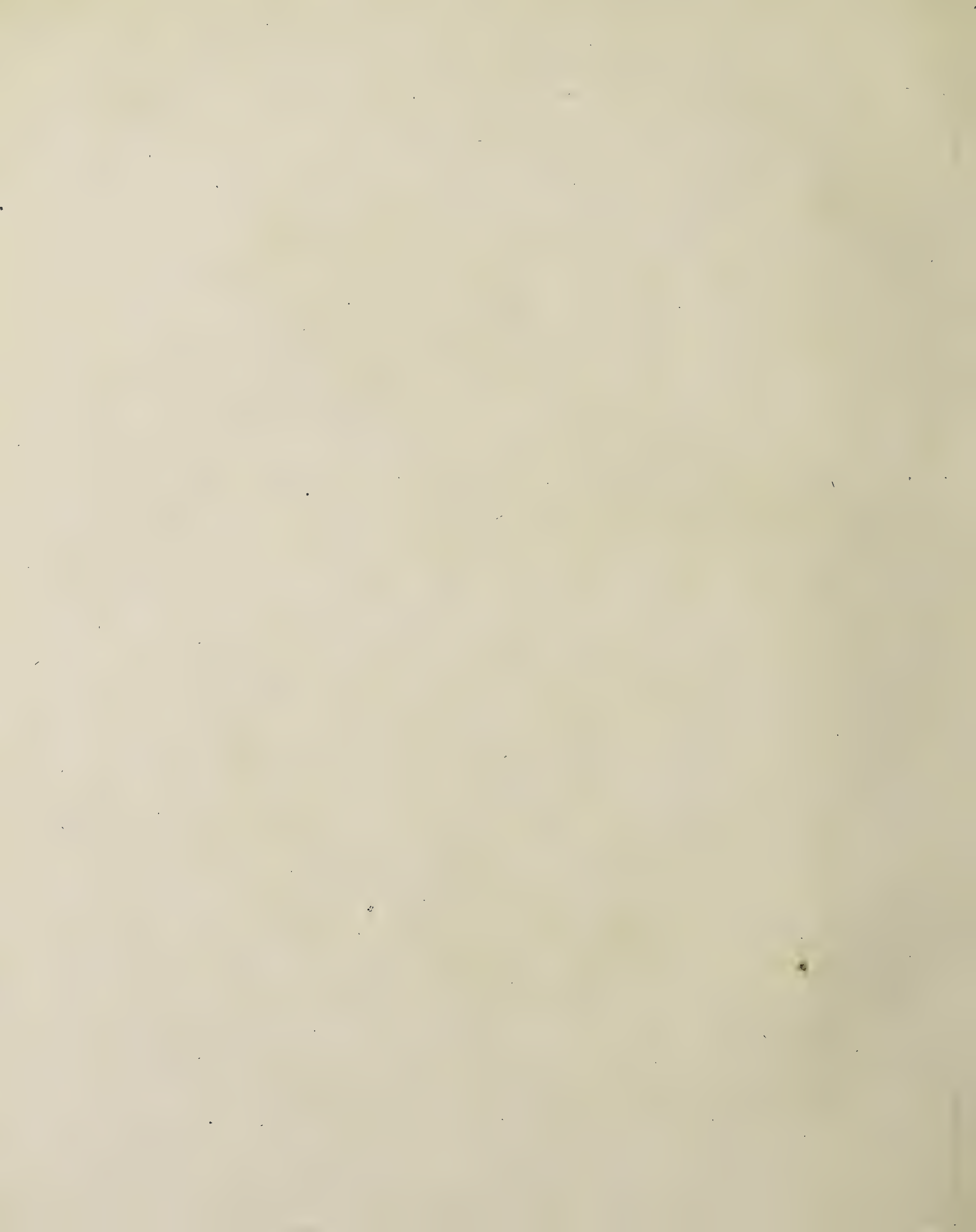




Nach der Natur gez. v. A. Gabler.

Gest. v. J. C. Bock.

Der Wasserwegerich.





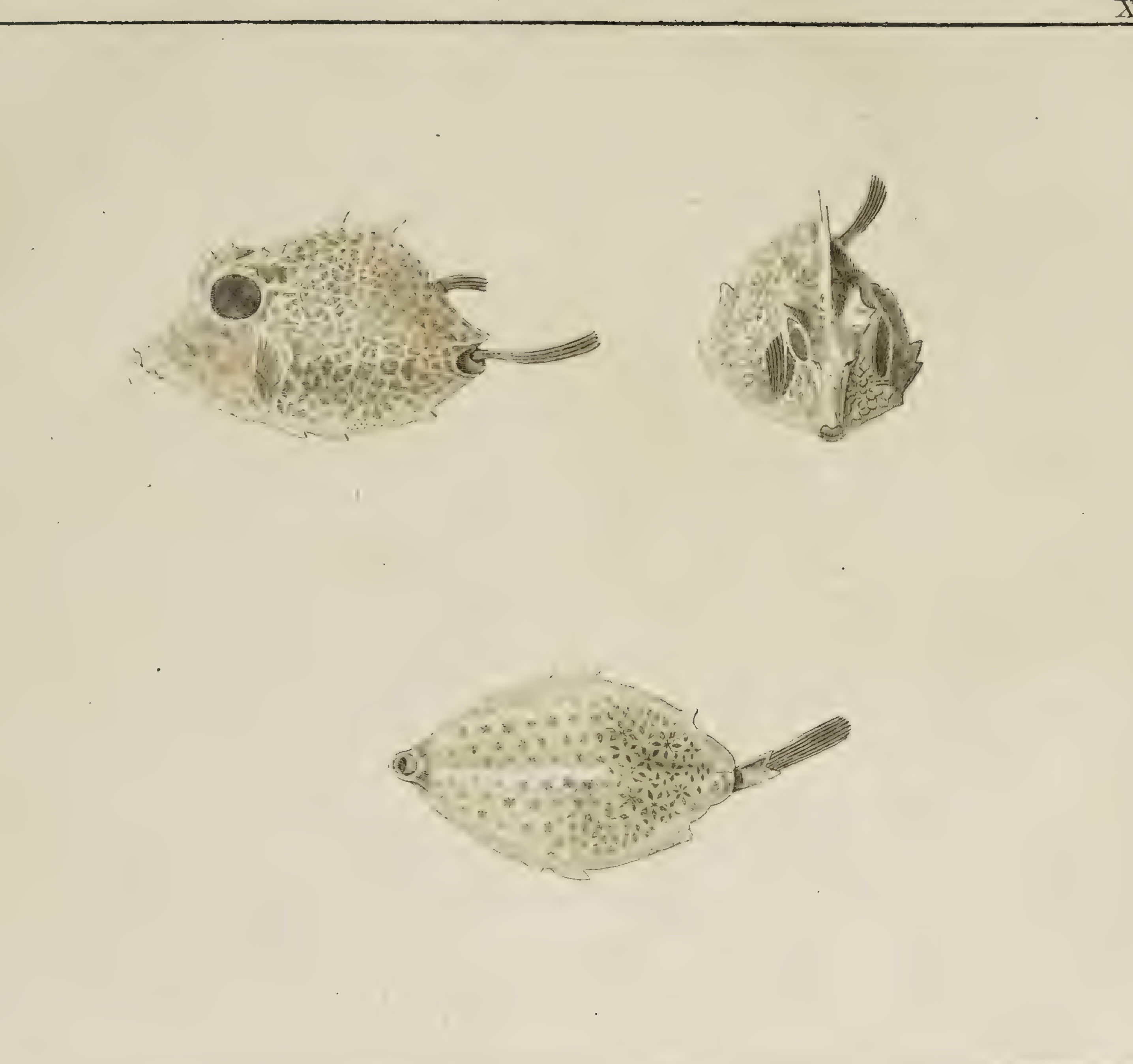
Gest. v. J. C. Bock.

1. Der gehörnte indische Ochs.
2. Der ungehörnte indische Ochs.



Der Kamm=Schreivogel.





Nach der Naturgez. v. A. Gabler. Gest. v. J. C. Bock.

Zweyspitziger Panzerfisch.



Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

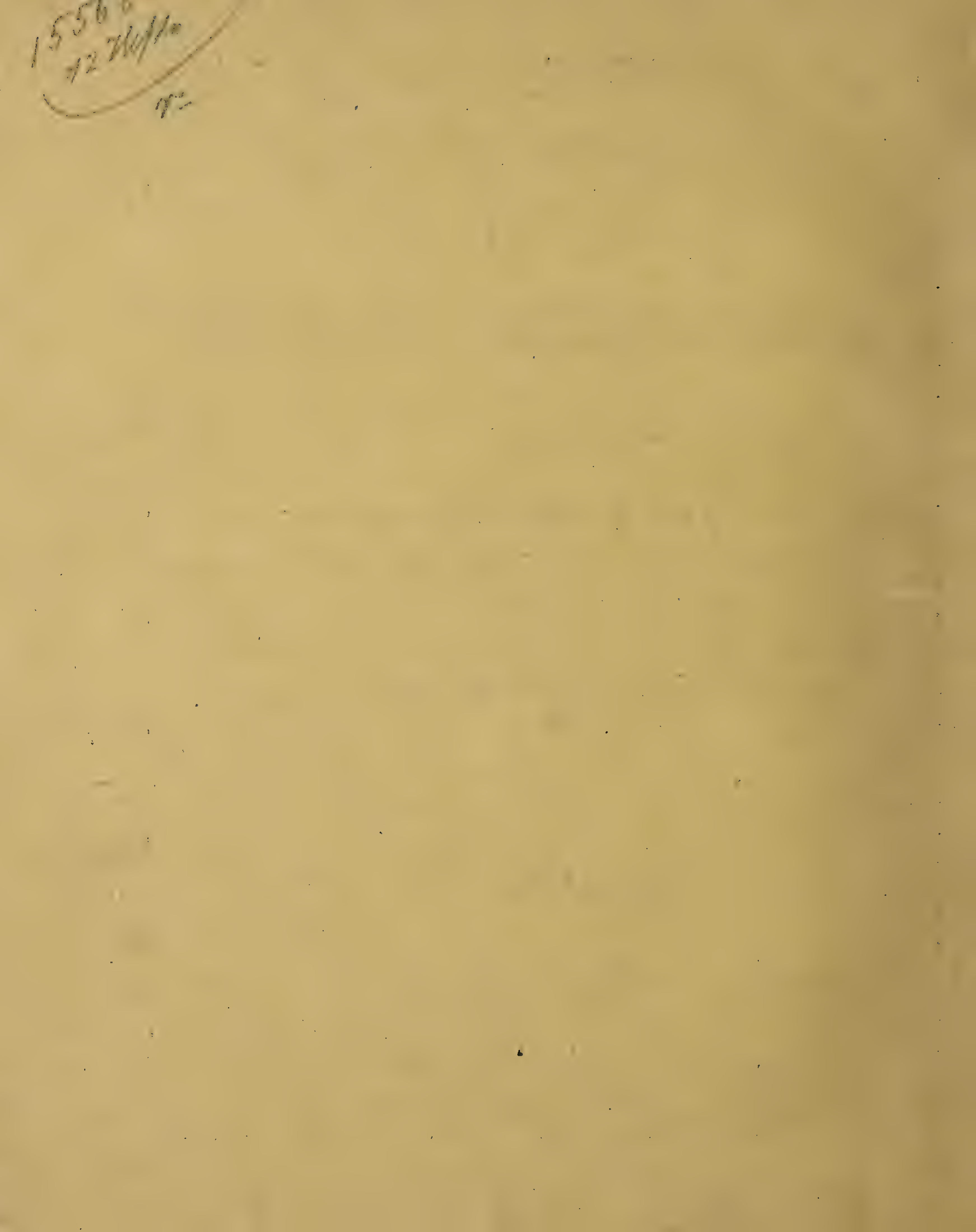
Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

I Heft.

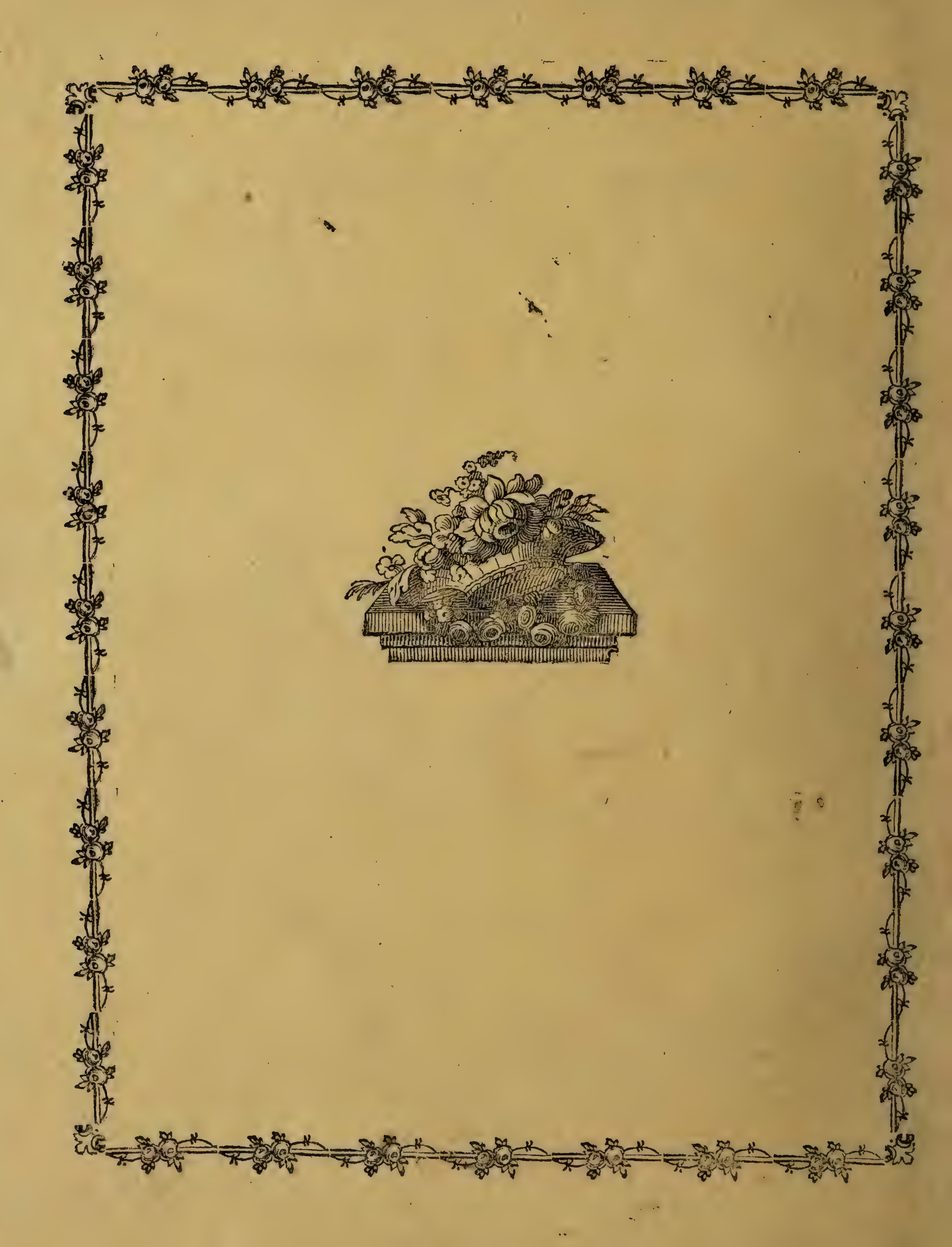
Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1816.









Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

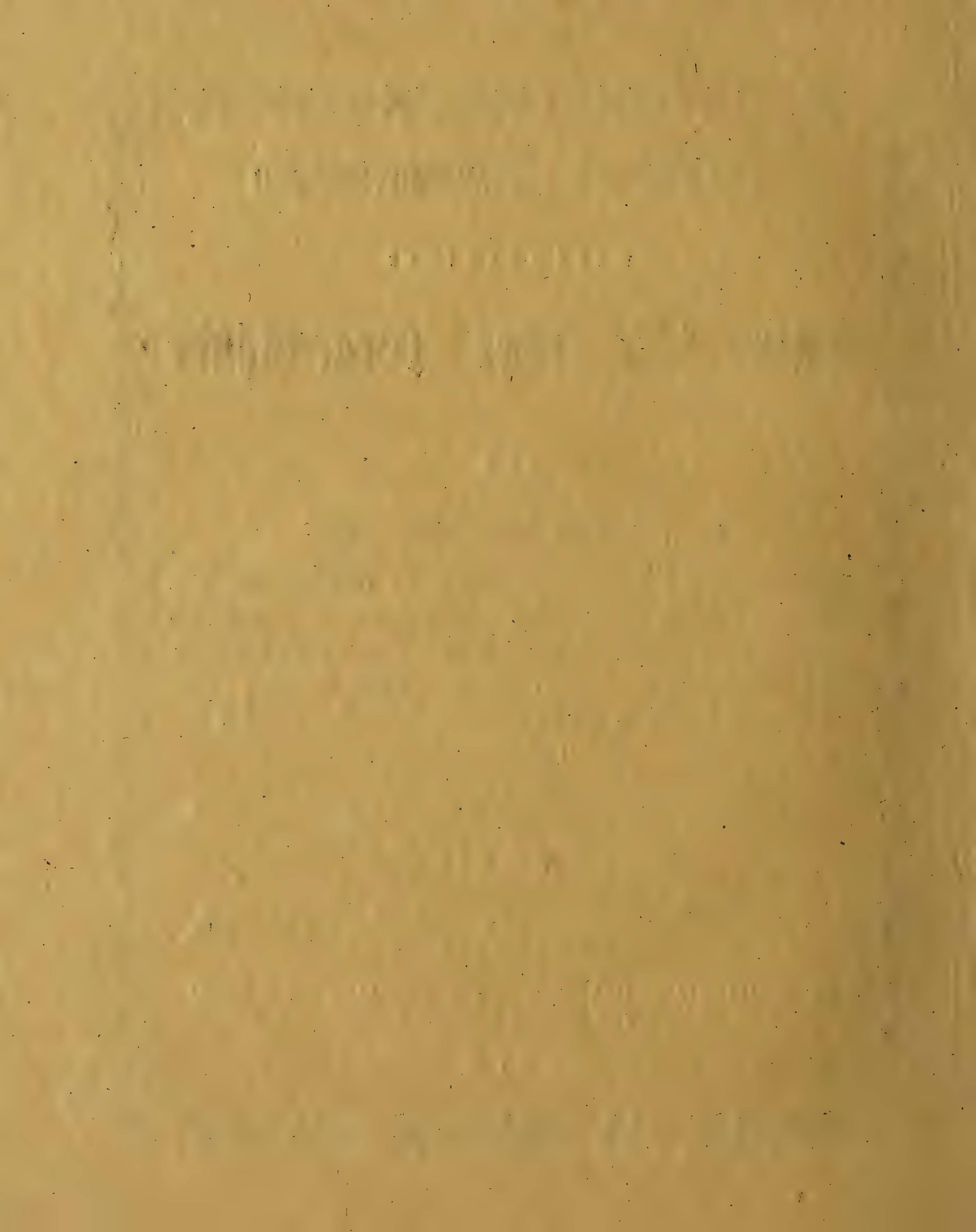
Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

II Heft.

Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1816.









Abbildungen und Beschreibungen merkwürdiger naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

III. Heft.

Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1816.

Namen der zur Zeit bekannten S. P. T. Subskribenten.

Aalen.

Herr Gastwirth Simon.

Amberg.

9 noch Ungenannte.

Ansbach.

Herr Appellazionsgerichts-Direktor v. Cloßmann.
— General-Kommissär, Baron von Dörnberg.
— Professor Götz.
— Finanzrath Keerl.
— Zeichnungslehrer Kleinknecht.
— Oberprimärlehrer Lechner.
— A. G. Advokat Sartorius.
— Stadt- und Stiftskantor Scherzer.
— Professor Stieber.
Höhere Töchterschule.

Aschaffenburg.

Herr Landesdirekzionsrath Bauer.
— Forstmeister Behlen.
— Studiosus Braun.
— Advokat Cucummus.
— Hofrath Czihihak, Doktor der Arznei und Wundarznei-Kunde.
— Ober-Bergkommissär, Freiherr v. Gumppenberg.
— Forstmeister Schmidt.
— Professor Strauß.
— Rechtspraktikant Wagner.

Augsburg.

Herr Lizenziat Beringer.
— Stadtgerichts-Direktor v. Caspar.
— General v. Elbracht.
— Lizenziat Hindennach.
— Strassen- und Wasserbau-Inspektor Kramer.
— Stadtdekan Kraus.
— Gutsbesitzer Lorz.
— J. N. Petzl.
— P. A. Zenetti.

Baden.

Herr Schullehrer Decker.
— Kaufmann Dürr.
Herr Gastwirth Erbs.
— Schullehrer Frey.
— " " Haug.
— Major Keßler.
— Handelsmann Kleinmann.
— Baron v. Ramschwag.
— Schullehrer Rasthemäht.
— Handelsmann Stähle.
Ein Ungenannter.
Herr Handelsmann Weis.
— Zerr.

Bamberg.

Herr Kaufmann K. Leist.
— " " P. Leist.
— Kreisfinanzrath Riegel.
— Appellazionsrath Schauer.
— Fabrikant Schrepfer.
— Gastwirth Strümpf.
— Banquier Seligmann.
— Baron v. Tautphäus.

Basel.

Zwei Ungnannte.

Biberach.

Zwei Ungenannte.

Burgau.

Herr Lieutenant Baron v. Suzenhofen.

Darmstadt.

Se. Hoheit, Herr Ludwig, Erbgroßherzog zu Hessen.
Großherzogliche Bibliothek.

Deggendorf.

Herr Rentamtmann Diez.

Donauwörth.

Herr Assessor Burger.
— Lizenziat Miller.
— Administrator Rheiner.
— Landrichter Schafberger.

Eichstädt.

Vier Ungenannte.

Eisenach.

Herr Kammersekretär v. Fischern.
— Regierungsrath Wittich.

Erbach.

Herr Rath Darsch.
— Kommerzienrath Prescher.
— Hofkammerrath Strauß.

Erlangen.

Herr W. G. K. von Holz.

Falkenfels.

Herr Franz Joseph, Reichsfreiherr v. Buchstetten auf Falkenfels 2c.
— Gerichtshalter Hirschmann.

Forchheim.

Herr Gastwirth Amend.
— Doktor Bißing.
— Apoteker Pollert.
— Gastwirth Schlenk.
— Revier-Förster Spörnlein, in Oesdorf.
— Rentamtmann Stapf.
— Kommandant v. Wagner.
— Revier-Förster Weiß, in Burk.
— Doktor Zeder.

Frankfurt a. M.

Herr Handelsmann Grafemann.
— Apoteker Meyer.
— Polizei-Kanzlist Schrambach.

Fürt.

Herr Bierbräuer Burger.
— Archidiakonus Ebert.
— Polizei-Aktuar Eger.
— Polizei-Kommissär Faber.
— Fabrikant Faber.
— Kaufmann Gebhardt.
— Baron von Nordeck zu Rabenau.
— Doktor Petz.
— Kaufmann Rießner, Sohn.
— Doktor Schüler.
— Kaufmann Sigmund.

Fuld.

Herr Kapitular und Präsident, Baron v. Hettersdorf auf Blankenau 2c.

Geislingen.

Herr Rechnungs-Revisor Bader.
— Burgermeister Bauer, in Wiesensteig.
— Substitut Benzing.
— Oberamtsgehülfe Dinkelaker.
— Ober-Finanz-Kammer-Kommissär Gmelin.
— Substitut Groß, in Alpek.
— Provisor Haug.
— Substitut Kießer.
— Ober-Amtmann Müller.
— Stadtschreiberei-Gehülfe Neidhardt.
— Rechnungs-Kommissär Planck.
Zwei Ungenannte.
Herr Stadt- und Amtsschreiber Wullen.

Gotha.

Herr Schloßhauptmann und Obrist v. Wangenheim.

Gräfenberg.

Herr Landrichter Geiger.

Günzburg.

Herr Handelsmann Forster.
— D. Geßner, Landgerichts-Physikus.
— Rentbeamter Girtl.
— Postverwalter Grashey.
— Oberförster v. Greyerz.
— Revierförster Hohenadel, in Ursberg.
— Postverwalter Hueber.
— Landgerichts-Assessor Leixl.
— Landesdirekzions-Rath v. Merlet.
— Ritter v. Molo, Großhändler.
— Revier-Förster in Keßingen.
— Patrimonialrichter Schamberg, in Autenried.
— Apoteker Wetzler.

Gunzenhausen.

Frau von der Borch, geb. von Villegas.

Heidenheim.

Herren Papierfabrikanten Rau und Völter.

(Fortsezung folgt.)





Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sächs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

IV. Heft.

Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1816.

Namen der zur Zeit bekannten S. P. T. Subskribenten.
(Fortsetzung.)

Heilbronn a. N.

Herr Hofrath Haackh.
— Kaufmann Orth.

Hersbruk.

Herr Stadtpfarrer Nagel, Distrikts-Schulinspektor und Dekan.

Hildburghausen.

Herr D. Fischer, Geheimer Hofrath.
— Registrator Kesselring.

Ingolstadt.

Herr Akademiker v. Hübner.

Kassel.

Herr Geheimerrath Lennep.
— Geheimer Kammerrath v. Meyer.
— Geheimer Referendär u. Kriegsrath v. Wille.

Kaufbeuern.

Herr Krämer C. Daumiller.
— „ „ P. Daumiller.
— Kaufmann Elch.
— Burgermeister Heinzelmann.
— Hirschwirth Merz.
— Kaufmann Schäfer.
— Schiffwirth Schmidt.

Kitzingen.

Herr Lageramts-Administrator Barthelme.

Koburg.

Herr Geheimer Konferenzrath Arzberger.
— Hofrath Braun.
— Hauptdomänen-Kassakontrolleur Meyer.
— Geheimer Konferenzrath Frhr. v. Röpert.

Kreutzwertheim.

Se. Hochfürstliche Durchlaucht, Herr Friedrich Karl, Fürst zu Löwenstein-Wertheim.

Kulmbach.

Herr Dekan Dorfmüller.
— Syndiakonus Gebhard.

Leutkirch.

Herr Burgermeister Zorn.

Lichtenfels.

Herr Apoteker Häfner.

Lindau.

Herr Lotteriekollekteur Alexandersohn.
— Kunsthändler Eubler.
— Kaufmann Falk.
— Apoteker Gaunzmann.
— Kaufmann Hamler.
— „ „ Heimpel.
— „ „ Kühner.
— Bernhard Mittler.
— Kaufmann Rader.
— Schiffmeister Riesch.
— Apoteker Skozniowsky.

Mainz.

Herr Buchhändler Kupferberg.

Marburg.

Herr Pfarrer und Professor van Eß.
— Professor Lucal.
— Prokurator Schlarbaum.
— Professor Wenderoth.
— „ „ Wurzer.

Memmingen.

Herr Buch- und Kunsthändler Müller.
Drei Ungenannte.

München.

Ihro Königl. Hoheit, Frau Therese Charlotte Louise, Kronprinzessin von Baiern.
Herr General-Sekretär Kobell.
— Advokat Muffinan in Mitterfeld.
— Strassen- und Wasserbau-Inspektor Ott.
— Amtsschreiber Schmid in Tetteweis.
— Stadelhofer.
— Offiziant Stademann.
— Schulinspektor und Pfarrer Treiber in Schönau.

Acht Ungenannte.
Herr Praktikant Wellinger.
— K. P. Wolf.

Münden.

Herr Kaufmann J. A. Bode.
— „ „ J. B. Hack.
— „ „ J. G. Küchler.
— Stadtschreiber Kunth.
— Kaufmann J. G. Rezmann.
— Auditeur Willigerod.

Neresheim.

Sieben noch Ungenannte.

Neuötting.

Herr Rentamtmann Agricola.
— Lehrer Gigl.

Neustadt a. d. S.

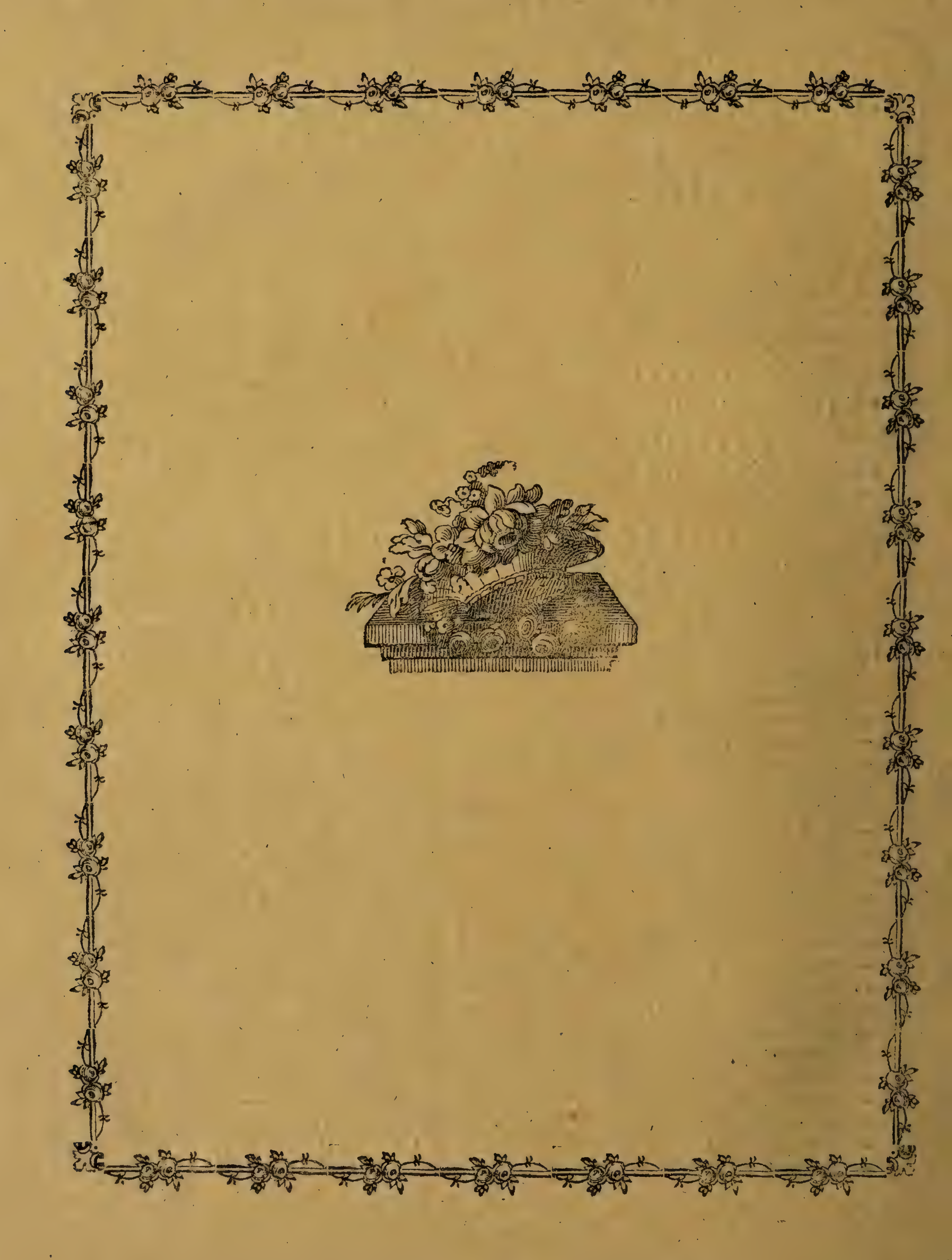
Herr Landrichter Mayer.
— Spital-Administrator Sutor.

Nürnberg.

Herr Gastwirth Ammon.
— Kaufmann Arold.
— Diakonus Balbach.
— Badmeister Baumann.
— Wagmeister Bäumler.
— Assessor von Behaim.
— Kaufmann Billing.
— Administrator Bock.
— R. K. Assessor Breiding.
— Kaufmann Bryeisen.
— Marktsvorsteher Cnopf.
— Diakonus Corper.
— Kaufmann Cramer.
— Güterbestätter Deinlein.
— Kaufmann Diez.
— Kaffetier Draz.
— Poststallmeister Eckardt.
— Gebrüder Epplin.
— Apoteker Fleischauer.
— Kaufmann A. Förderreuther.
— H. A. G. Assessor v. Forster.
— Chirurg Forster.
— Real-Lehrer Gast.
— Kaufmann Göhler.

Herr Apoteker Gösch el.
— Kaufmann Golling.
— „ „ Graf.
— „ „ Grosch.
— „ „ Groß.
— „ „ Gülden, jun.
— Buchhalter Haas.
— Rauhhändler Haaß.
— Juwelier Häberlein.
— Major Hammer.
Frau Hartmann, Drechslerswittwe.
Herr Weinhändler Haußer.
— Legazionsrath von Hepp.
— Kaufmann Huber.
— Advokat Jäger.
— H. G. Assessor und Marksadjunkt Kalb.
— Doktor Kapfer.
— Administrator Keul.
— Kaufmann Klein.
— „ „ Knoll, jun.
— Gastwirth Köhner.
— Obermarsch-Kommissär Krämer.
— Oberkriegs-Kommissär Kunstmann.
— Kaufmann Lenz.
— „ „ Lierhammer.
— Doktor Lindner.
— Kaufmann Lödel.
— Senator, Baron v. Löffelholz.
— Kaufmann Lotzbeck.
— Zinngieser Marx.
— Gastwirth Maußner.
— Sattlermeister May.
— Assistent Memminger.
— Marktsvorsteher Merzel.
— Kaufmann Merkel.
— Kaufmann Merklein.
— Chirurg Meyer.
— Kaufmann Mitzky.
— Landarzt Mizler.
— St. G. Assessor, Baron v. Müller.
— Chemiker Müller.
— Professor Müller.
— Akzessist Müller.
— Kaufmann Naumann.
— Bierbräuer Neidhardt.
— Kaufmann Oppel.
— „ „ Ott.

(Fortsetzung folgt.)





Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

V. Heft.

Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1816.

Namen der zur Zeit bekannten S. P. T. Subscribenten.

(Fortsezung.)

Nürnberg.

Herr Chirurg Paulus.
— Assessor v. Praun, sen.
— Stadtgerichts-Expeditor Puchta.
Frau Babette Pühler.
Real-Schule.
Herr Professor Reinhardt.
— Riegel und Wießner.
— Kaufmann Seb. Rittner.
— Gastwirth Rößel.
— = = Roth.
— Maler Ruck.
— Aktuar Sauter.
— Kaufmann Wilh. Schäffer.
— = = Scheibe.
— Bierbräuer Schmidt.
— Kaufmann Moriz Schmidt.
— = = v. Schorn.
— Oberlieutenant v. Schüz.
— Hofrath Schwarz.
— Stadtpfarrverweser Seidel.
— Kaufmann Peter Siegling.
— = = v. Stadler, sel. Frau Wittwe.
— = = Stark.
— Kontrolleur Stettner.
— Kaufmann Trautner.
— Baron v. Tucher.
— Kaufmann Wägner.
— Kontrolleur Weis.
— Kaufmann Wibel.
— Apotheker Winter.
— Gastwirth Winter.
— Kaufmann Wipplinger.
— = = Wölffeldt.
— Manualführer Wolf.
— Polizeidirektor Wurm.
— Kaufmann Zahn.

Nürtingen.

Herr Apotheker Hartmann.
— Stadtschreiber Plank.

Oberikelsheim.

Herr Obermautbeamter Stolz.

Osterhofen.

Herr Pfarrvikar Hönig.

Passau.

Frau Oberaufschlagsbeamtin Deronco.
Herr Professor Scheifele.
— Landrichter Werndl.

Pegniz.

Herr S. A. Oberschreiber Gärth.

Preßburg.

Herr Rentmeister v. Kussik.
— Sekretär v. Seyer.

Regensburg.

Herr Diakonus Lorenz.
— Gensdarmerie-Kapitän v. Meukreither.
— Domkapitular, Graf Reisach.
— Oberhallbeamter Schüz.

Riedlingen.

Herr Reißig-Förster Berger in in Zwiefalten.
— Amtspfleger Glanz in Heiligenkreuzthal.
— Stadtschreiber Köbel.
— Buchbinder Kuen.
— Karl v. Langen, Pfarrer in Neufra.
— Wundarzt Merkle.
— Dr. Schmidt, Pfarrer und Schulinspektor in Unlingen.
— Pfarrer u. Schulinsp. Verser in Andelfingen.
— Salzfaktor Werner.

Rothenburg a. d. T.

Herr Inventur-Deputirter Raab.

Roth.

Herr Fabrikant Graff u. Sohn.
— Fabrikdirektor Rothbarth.
— Administrator Supf.

Rüdenhausen.

Sr. Erlaucht, Hr. Christian, Graf zu Castell.

Schaffhausen.

Herr Kaufmann Amman.

Scheinfeld.

Herr Herrschaftsrichter Watzl.

Schmalkalden.

Herr Christian Braun.
— Kantor Däche.
— Kommerzien-Assessor Held.
— Apotheker Matthias.
— " " Vogel.

Schnabelweid.

Herr Landrichter Nägelsbach.

Schwäbischgemünd.

Herr Substitut Diebel.
— Kammeral-Verwalter Gok.
— Stadt-Substitut Hietrager.
— Kommunrechnungs-Revisor Stämpel.

Schwäbischhall.

Herr Geheimerath v. Madeweiß.
— Pfarrer Glok in Gelbingen.
— Stadtgerichts-Assessor Majer.
— Bijouterie-Fabrikant Meyer.
— Kaufmann Sandel.
— Baron v. Uttenhoven.

Solothurn.

Herr Staatskanzler, Frhr. v. Roll.

Straubing.

Herr Apotheker Attenhausen.
— Appellazionsgerichts-Direktor v. Reindel.
— Advokat Rothdauscher.
— Studienlehrer Lörch.

Stuttgart.

Herr Kunsthändler Ebner.

Ulm.

Stettin'sche Buchhandlung.

Urach.

Herr Kaufmann Lenz.
— " " Scholl.

Vieshofen.

Herr Administrator Mayer.

Wallerstein.

Sr. Durchlaucht, Herr Carl, Prinz zu Oettingen-Wallerstein.
Herr Pfarrer Holdermann.
— Konsulent Kohler.
— Sekretär Mangold.
— Hof- und Kammerrath Ritter.
— Wundarzt Sprößler in Mkt. Offingen.

Wassertrüdingen.

Herr Diakonus Bauer.
— Stadtpfarrvikar Faber.
— Landrichter Fleischer.

Weissenburg.

Herr Stadtgerichts-Kanzellist Roth.
— Kammerdirektor Weiss in Ellingen.
— K. A. Oberschreiber Zahn.

Wertheim.

Sr. Hochfürstl. Durchlaucht, Herr Georg, Fürst zu Löwenstein-Wertheim.
Herr Landbaumeister Streiter.

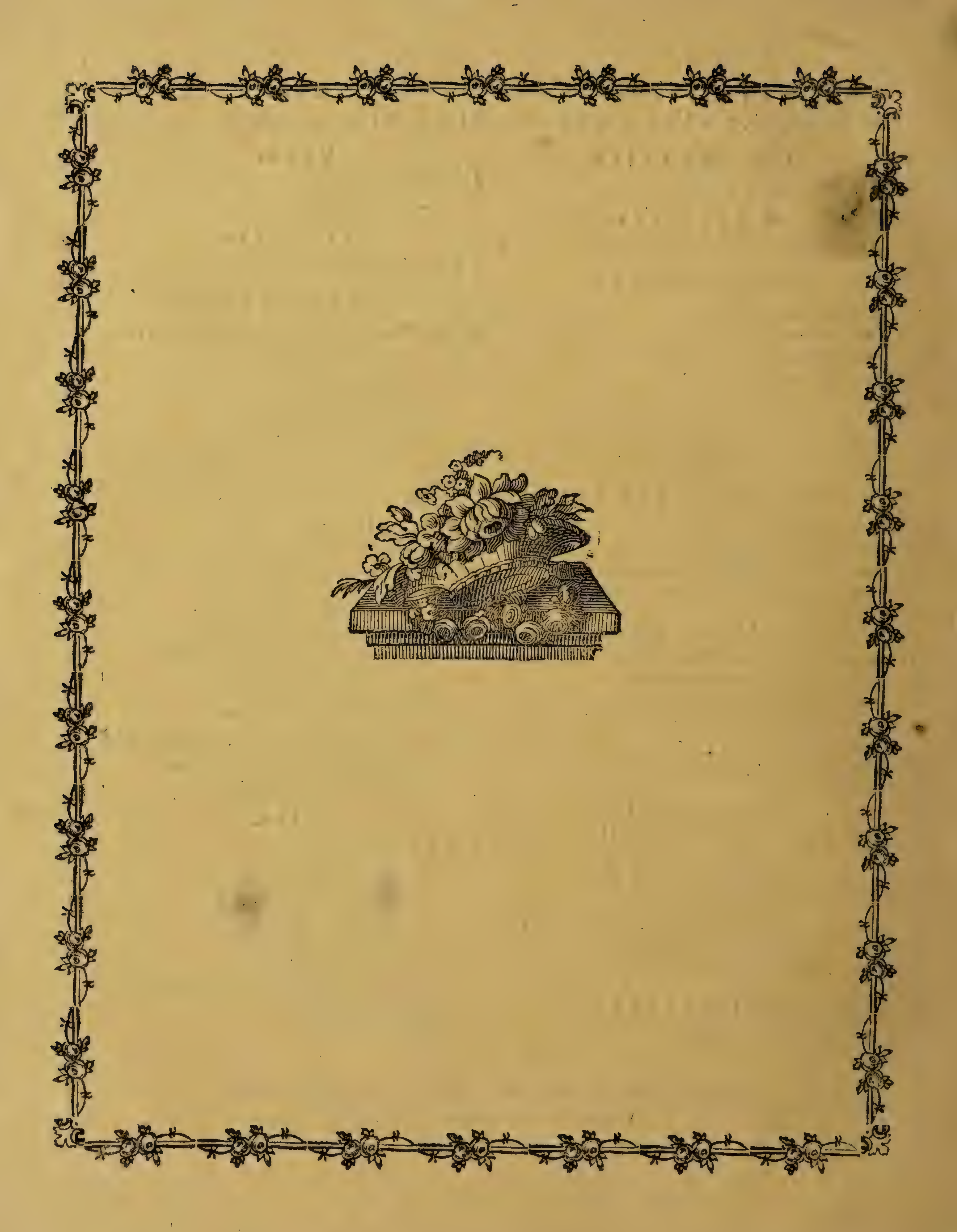
Wien.

Herr Professor Häcker.
— Aktuar Wieland.

Würzburg.

Herr Hauptmann v. Albini.
— " " v. Gräff.
— Baron v. Hutten, k. b. Kämmerer.
— Apotheker Leypold.
— Fabrikant Schulz.

Die Beschreibung zur XIV. und XV. Tafel folgt im nächsten Heft.





Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

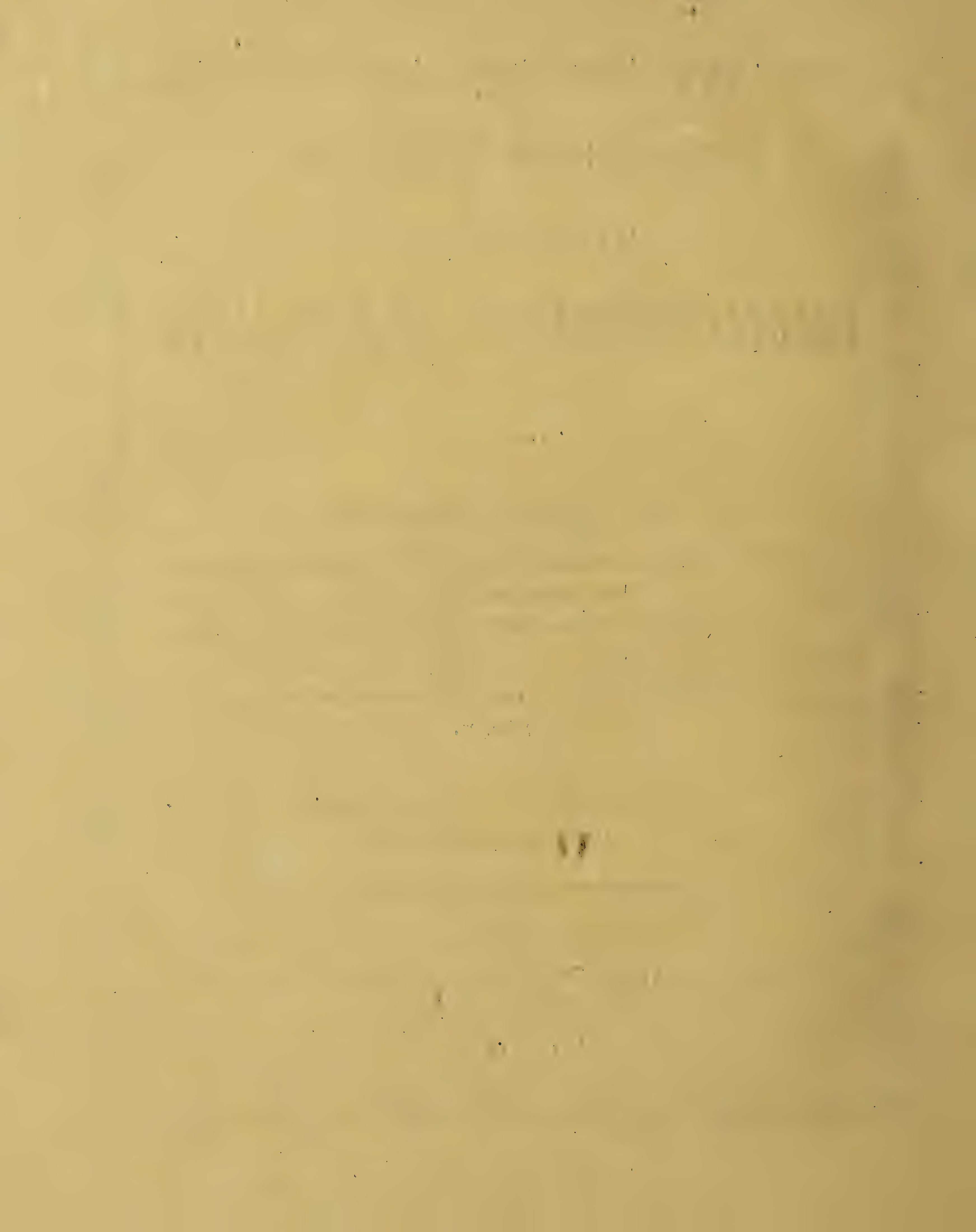
Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

VI Heft.

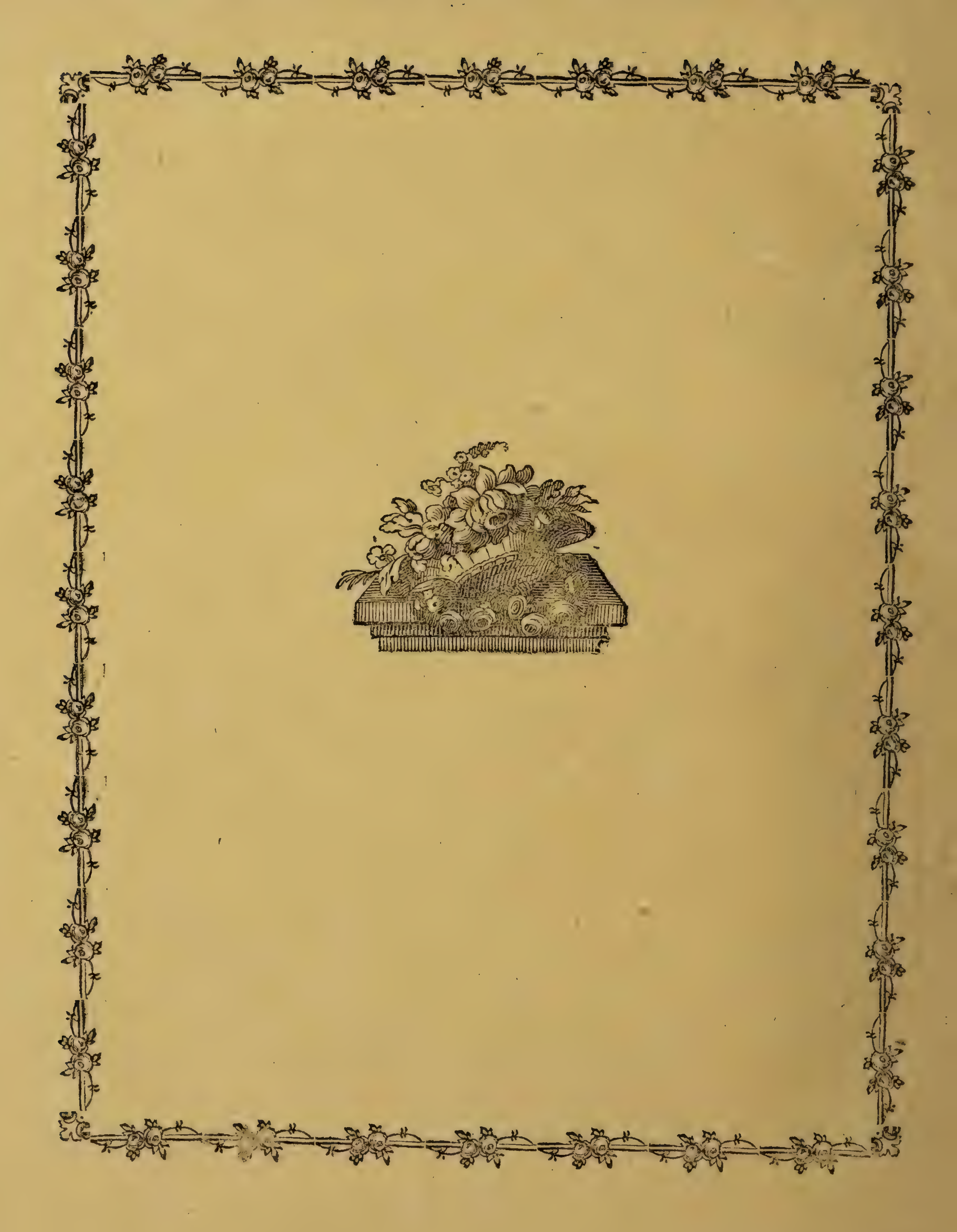
Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1816









Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

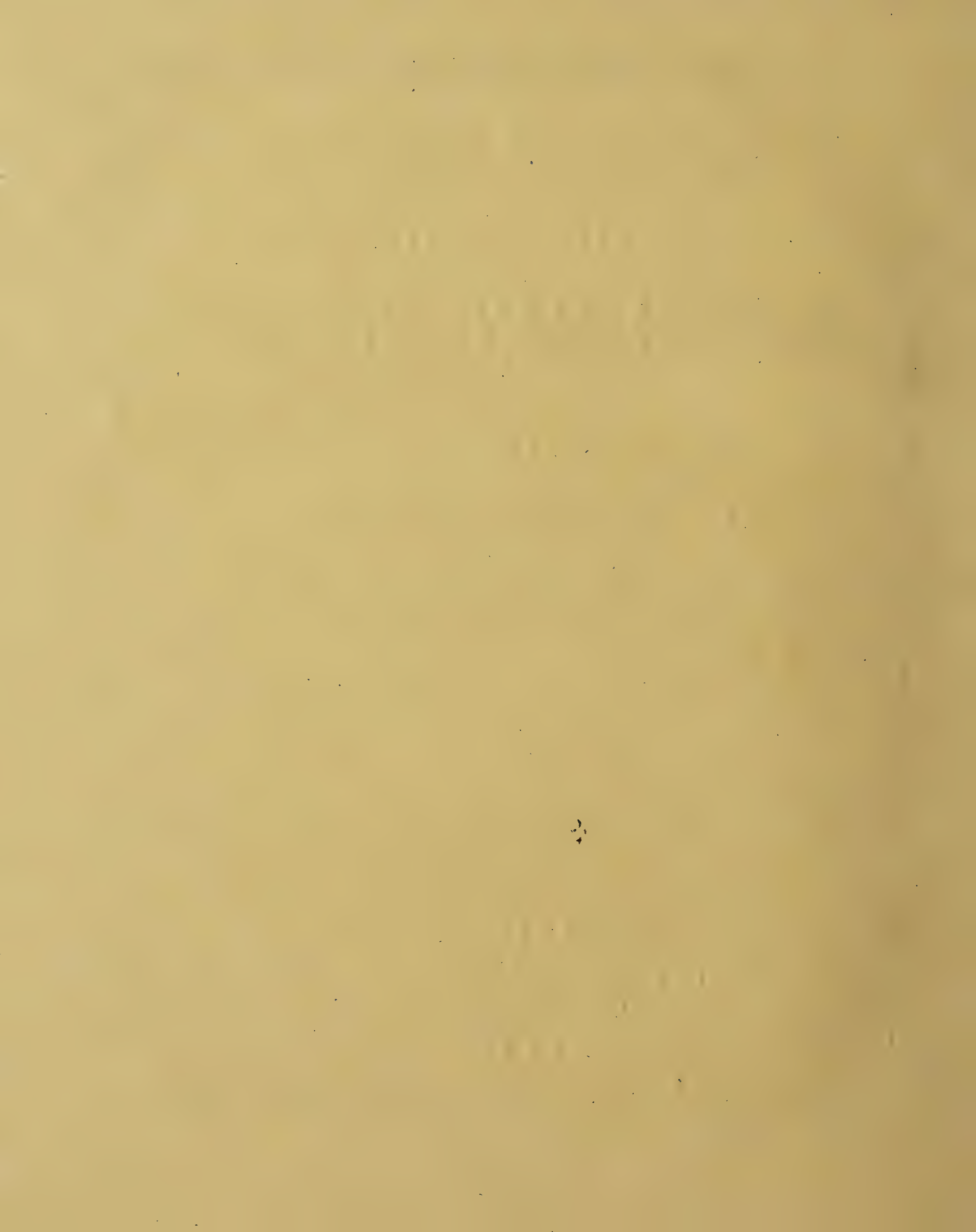
Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

VII Heft.

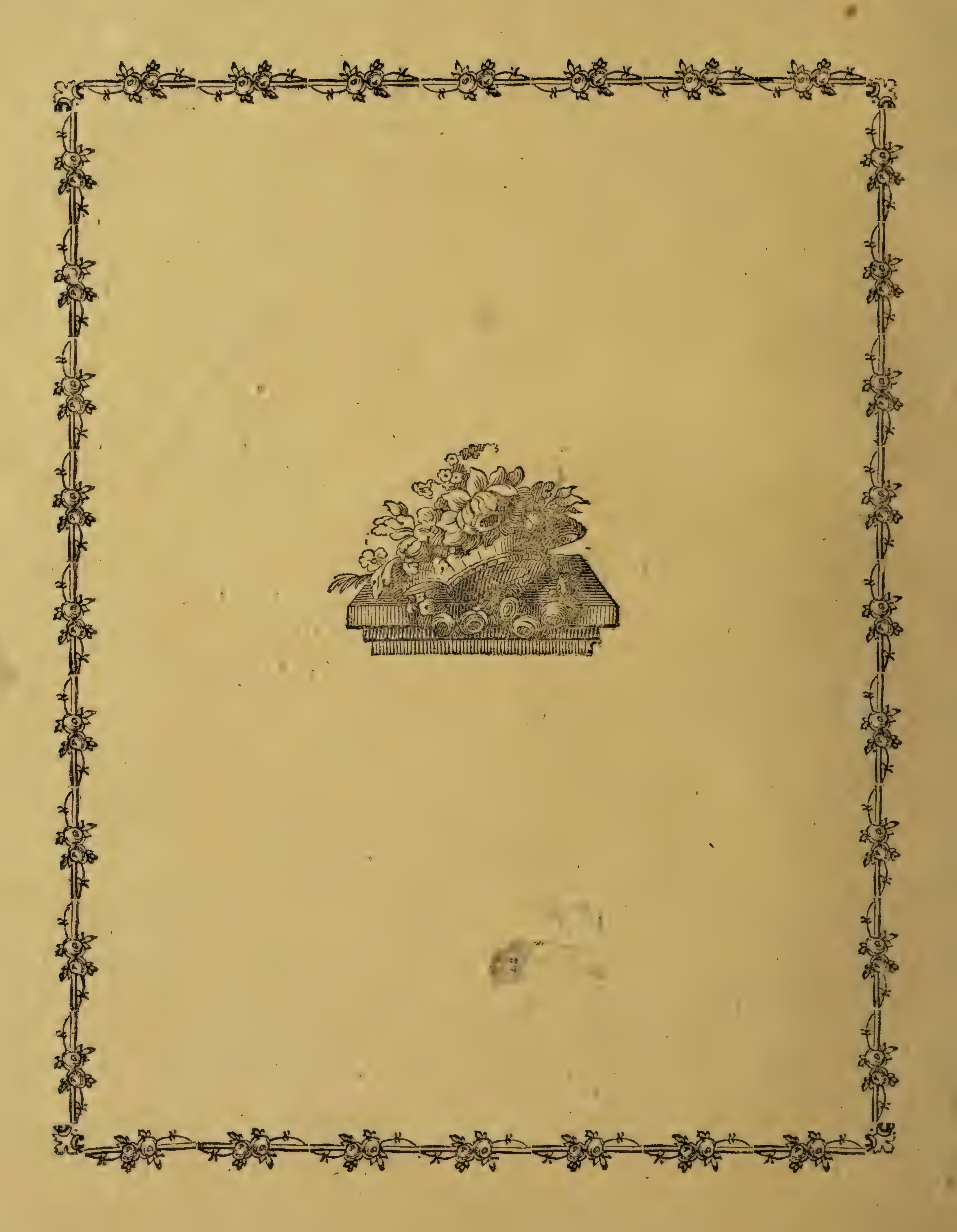
Nürnberg;

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1817









Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

VIII Heft.

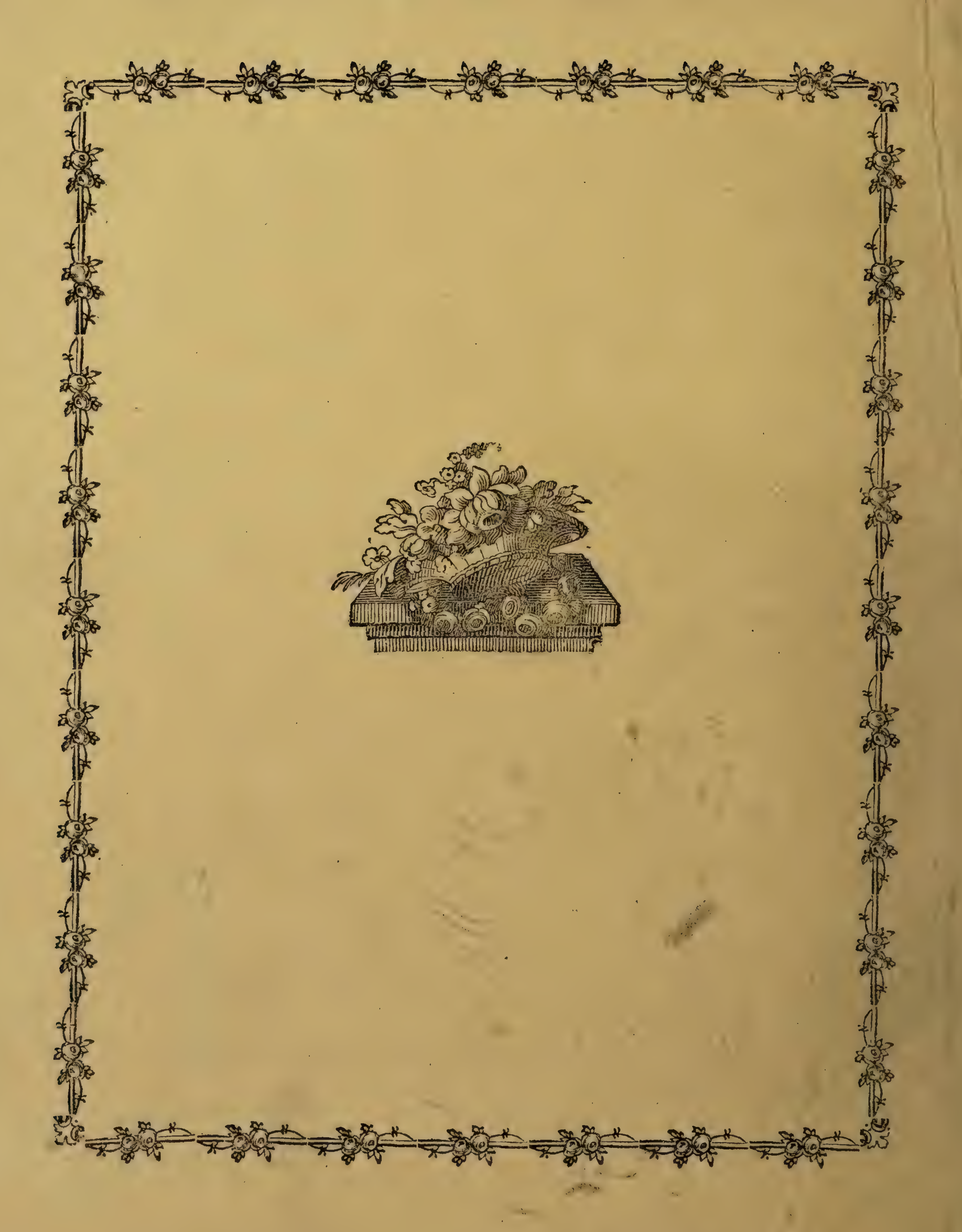
Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1817.









Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

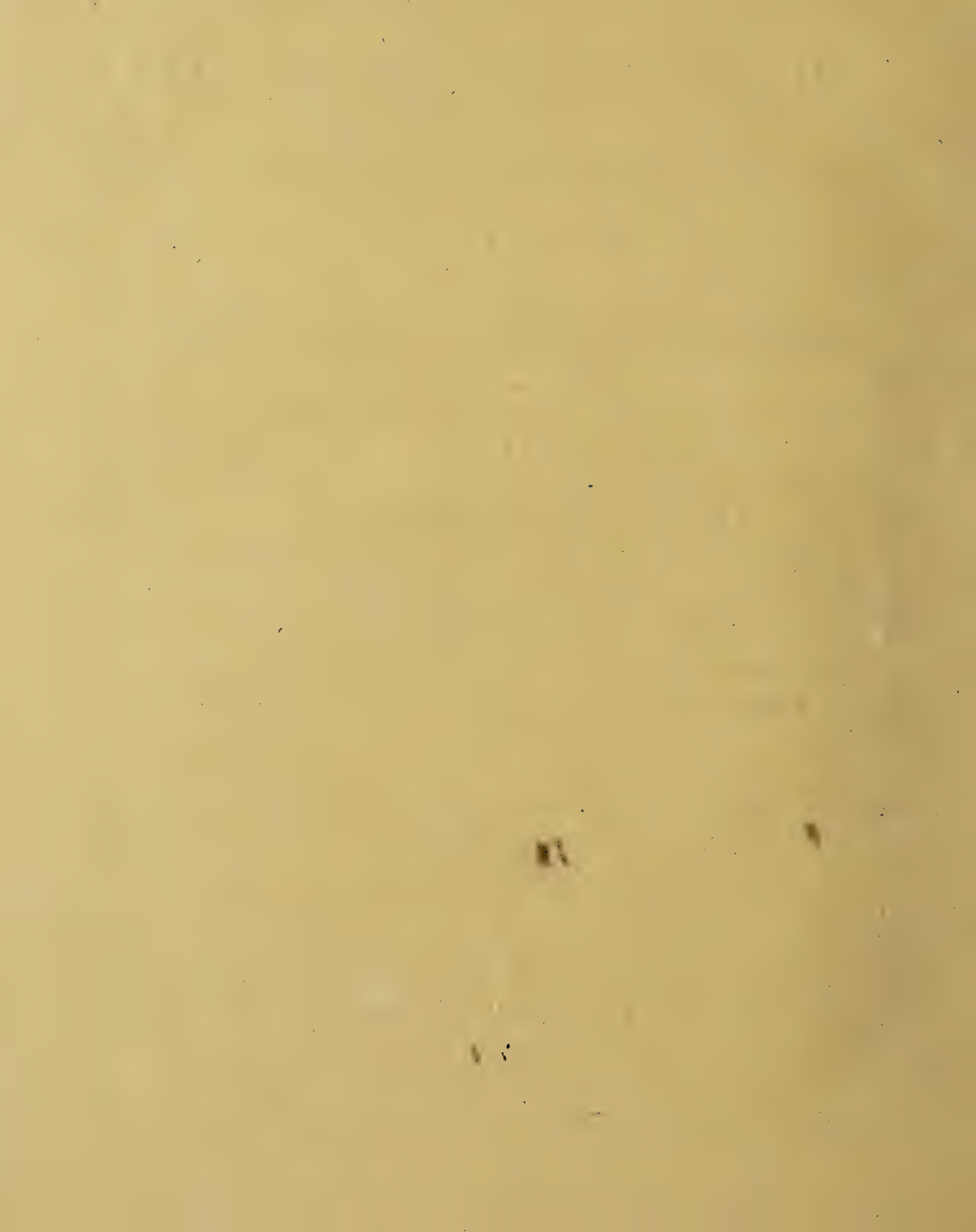
Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sächs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

IX Heft.

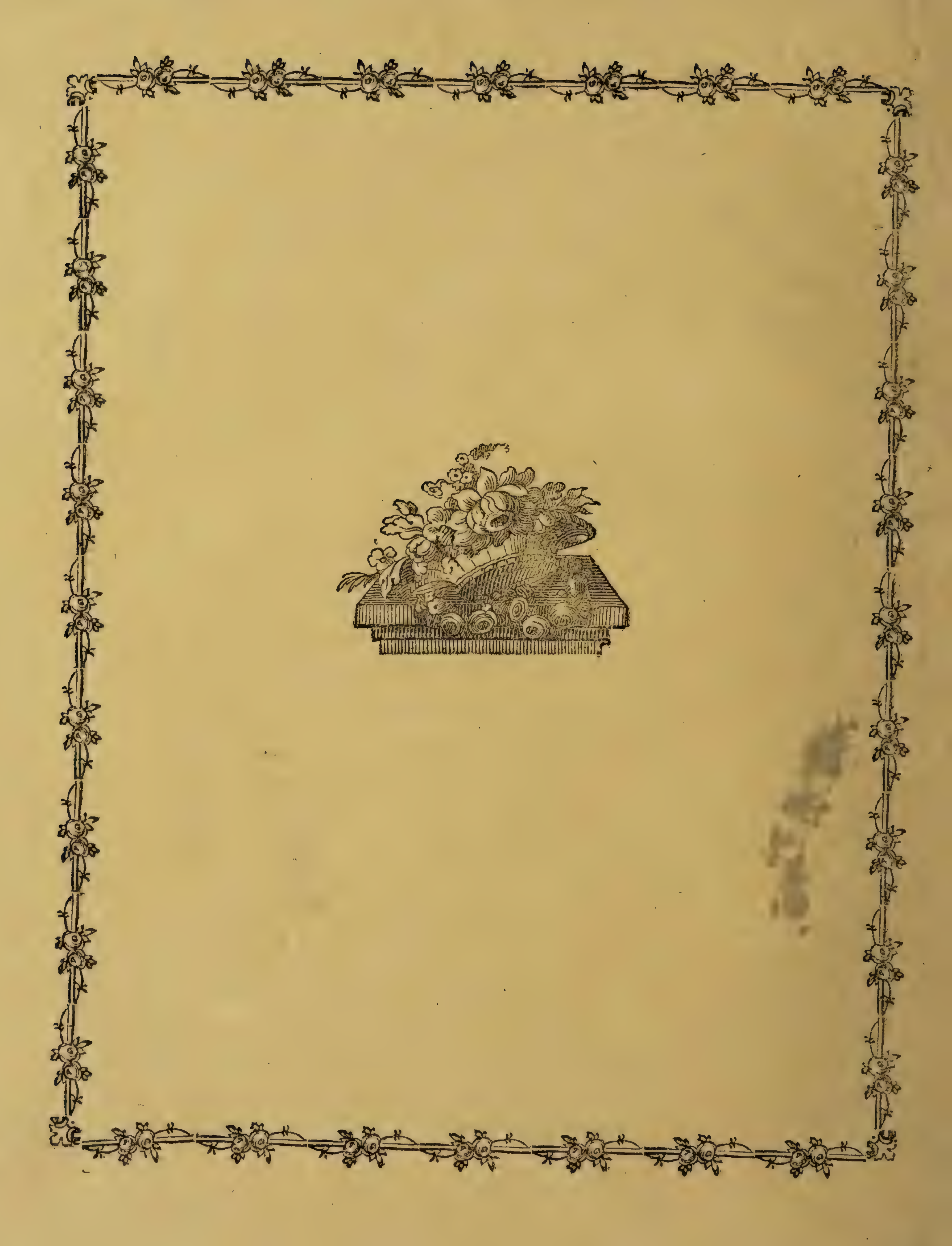
Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1817









Abbildungen und Beschreibungen merkwürdiger naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

X. Heft.

Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1817.

Namen der zur Zeit bekannten S. P. T. Subskribenten.

Fortsezung.

Aachen.

Herren Buchhändler Mayer und Frank.

Achern.

Herr Forstmeister Schrickel.

Ansbach.

Herr Hofbuchhändler Gassert, 3 Exemplar.

Augsburg.

Herr Regiments-Quartiermeister Brunner.
— Konrektor Stark.
— Medizinalrath, Freyherr von Stransky.

Baknang.

Herr Apoteker Meisch.

Bern.

Herr Notarius und Rechtsprokurator Gerber.
— Amts-Statthalter Hermann.
— Negoziant Jäger.
— Pfarrer Wyttenbach.

Beyerberg.

Herr Pfarrer Lozbeck.

Biberach.

Herr Buchbinder Mayer.

St. Blasien.

Herr Forstmeister und Hofjunker, Freyherr von Gayling.

Breisach.

Herr Apoteker Mietinger.

Buchau.

Zwei Ungenannte.

Donzdorf.

Herr Schloßverwalter Zacker.

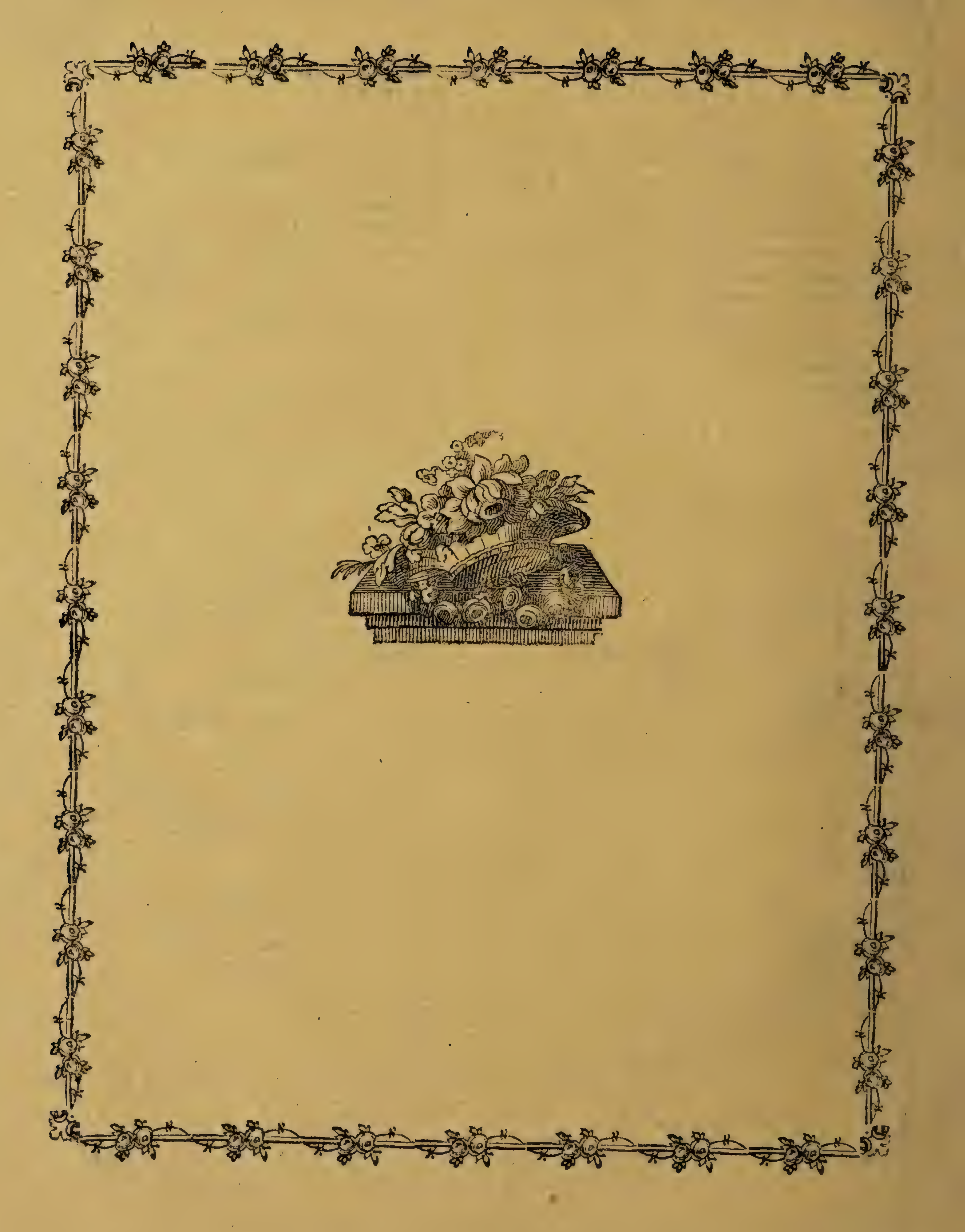
Düsseldorf.

Herr Kaufmann Abrath.
— Kanzelist Achrott.

Herr Gastwirth Arentz.
Die lytographische Anstalt der Herren Arnz und Comp.
Herr Apoteker Batz.
— Gastwirth Bender.
— Schmidt Berghorn.
— Kommissär Bewer.
— Partikulier Bilgen.
— Lehrer Birkmann.
— Kaufmann Brebeck.
— Gastgeber Breitenbach.
— Regierungs-Sekretär Brockhoff.
— Gutsbesizer Burchartz.
— Rentier de Burled.
— Kaufmann Burmann.
— Bäckermeister Busch.
— Gastgeber Cappellen.
— Kaufmann Carstanjen.
— Appellazionsrath Clasen.
— Kaufmann Clasen.
— " " Cohen.
— Bäckermeister Cremer.
— Verwalter Dentz.
— Advokat Dieberich.
— Dippolt.
— Gastwirth Dörr.
— Kanzelist von Douwe.
— Rentier van der Düssen.
— Gastwirth Eisenbarth.
— Rittmeister Eisenberg.
— Regierungs-Sekretär Fallenstein.
— Regierungs-Referendär Faßbender.
— Bäckermeister Faßbender.
— Landbau-Inspektor Felderhoff.
— Kaufmann Graab.
Herren Gebrüder Gräber.
Herr Diedrich Grund.
— Advokat von Hagens.
— Posamentier Hanck.
— Präsident von Hardung.
— Polizei-Kommissär Hartenfels.
— Kaufmann Hartmann.
— Geh. Regierungs-Rath von Hatzfeld.
— Rentier von Hees.

Herr Rentier Heiden.
— Kleidermacher Heidendahl; jun.
— Hofrath von Heister.
— Kaufmann Heubes.
— Anton Heymann.
Das Höninghausische Handlungs-Institut.
Herr Baron von Hymmen zu Haus Haim.
— Partikulier Jacobi.
Herren Gebrüder Jansen.
— Polizei-Agent Jansen.
— Kassier Jansenius.
— Partikulier Ingenohl.
— Doktor Jungbluth.
— Kaufmann Juppen.
— Advokat Kemmerich.
— Gastwirth Keusen.
— Regierungs-Rath Klinge.
— Winklier Koch.
— Advokat Kohl.
— Kreis-Sekretär Kohlwetter.
— F. J. Koltzen.
— Bäckermeister Kreps.
— Kleidermacher Krischer.
— Partikulier Kruchem.
— Präsident, Freiherr von Kylmann.
— Kaffetier Lacomblet.
— Stadt-Rentmeister Lamberti.
— Joseph von Lesecque.
— Rendant Lottner.
— Hofrath Martin.
— Gewehrfabrikant Martin.
— Oberpostmeister Maurenbrecher.
— Kaufmann Mayer.
— „ „ Meer.
— Polizei-Inspektor Mindel.
— Advokat Molitor.
— Kaufmann von Moll.
— Notar Monten.
— Steindruker Mottu.
— Vize-Präsident von Müller.
— Gastwirth Müller.
— Rechnungs-Kommissär Nebe.
— Graf von Nesselrode, Herr zu Ereshoven.
— Kanzelist Nöggerath, jun.
— Brauer Nolden.
— Posamentier Oberle.
Herren Peters und Comp.
Herr Maler Pose.
Herr Kaufmann Prag.
— Graf von Quad.
— Weinwirth Rafiga.
— Weinhändler Reigenberg.
— Hof- und Medizinal-Rath Reyland.
— Gastgeber Rieder.
— Kaufmann Rys.
— Baron von Schell.
— Kaufmann Scheuer.
— „ „ Scheuren.
— „ „ Schmitz
— Landrentmeister Schmitz.
— Matth. Schmitz.
— Schnabel.
— Baumeister Schnitzler.
— Kaufmann Schöller.
— Notar. Schorn.
— Professor Schorn.
— Ober-Burgermeister und Kreis-Kommissär Schramm.
— Akzise-Gehülfe Schröder.
— Kaufmann Schüchtermann.
— Konikus von Schulten.
— Kaufmann Seelig.
— Regierungs-Kanzelist Seipel.
— Kanonikus von Sieger.
— Kaufmann Simon.
— Lotterie-Einnehmer Spatz.
— Metzger Stark.
— Hof-Kammer-Rath Steinwartz.
— Weinwirth Stelzmann.
— Appellazionsrath Sybenius.
— Mechanikus Thomas.
— Kaufmann Titz.
— Geh. Regierungsrath von Vetter-
— Apoteker Wagner.
— Kaufmann Weinbeck.
— Akzise-Inspektor Werbrun.
— Regierungs-Rath Werner.
— Regierungs-Assessor Wesermann.
— Kaufmann Westermann.
— Post-Sekretär Willmanns.
— Kaufmann Wirpel.
— Kleidermacher Worm.
— Empfänger Worms.
— Ober-Wegbau-Inspektor Wormstall.
— Forst-Inspektor Zösinger.

(Fortsezung folgt.)





Abbildungen und Beschreibungen merkwürdiger naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

Kön. Baierschem Schullehrer=Seminar=Inspector und Local=Schul=Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst= und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch=medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

XI. Heft.

Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen=, Kunst= und Commissions=Bureau's.

1817.

Namen der zur Zeit bekannten S. P. T. Subskribenten.
Fortsezung.

Eichstetten.

Herr Pfarrer Grether.
— Thierarzt Meier.

Endingen.

Herr Ober-Bürgermeister Ganter.
— Apoteker Herb.

Eßlingen.

Herr Staatsrath und Direktor des Kriminal-Gerichtshofs von Heuchelin.
— Archidiakonus M Köstlin.

Frankfurt a. M.

Herr Buchhändler Guilhaumann.
— — — Jäger.
— Kaufmann Kesselmeyer.
— — — Kümmerer.

Freiburg i. B.

Herr Apoteker Keller.
— Geheimer Rath von Rotberg.
— Apoteker Schmidt.
— Medizinalrath von Wanker.

Frizlar.

Herr Pfarrer Ertmer.

Gernsbach.

Herr Oberforstmeister von Degenfeld.

Günzburg.

Herr Kaufmann von Rebay.

Holzheim.

Herr Partikulier Burbach.

Hüfingen.

Herr Gefäll-Verwalter Wölflin.

Ichenhausen.

Herr Gutsbesizer Freiherr von Stain.
— Lehrer Strobel.

Irrsee.

Herr Rentbeamter Messerschmid.

Kaiserswehrt.

Herr Kanonikus von Baumeister.

Kannstadt.

Herr Oberamtmann Becher.
— Oberamts-Physikus und Ritter, Dr. von Scherer.

Karlsruhe.

Herr Kriegskommissär Ebermüller.
— Medizinalrath und Hofapoteker Schrükel.

Kassel

Herr Gastwirth Mensing.
— Geheim. Referendär und Kriegsrath von Rivalier.

Kirchheim u. T.

Sr. Hoheit, Herr Prinz Adam von Würtemberg.

Koburg.

Herr Lotto-Kassier Albrecht.
— Kommissionsrath Dietrich.
Frau Gräfin von Mensdorff, geb. Prinzessin von Sachsen-Koburg-Saalfeld.

Lahr.

Herr Doktor Förster.
— Baron von Ritz.
— Subdiakonus Vierordt.

Lichtenau i. d. O.

Herr Rath und Ober-Einnehmer Göz.

Manheim.

Die Schwan und Gözische, Hofbuchhandlung.

Memmingen.

Herr Stadtkaplan Endres.
— Appellazionsgerichtsrath von Höfler.
— Pater Prior Lipburger in Buxheim.
— Appellazionsgerichtsrath, Edler von Staiger.

Mindelheim.

Herr Oberförster Martin.

München.

Herr Bau-Inspektor Probst.

Neustadt a. N.

Herr Rothgärber Hansen.
— Bierbrauer Schmitz.

Nürnberg.

Herr Hauptmann von Fürer.
Die Monath und Kußlerische Buchhandlung, 3 Exemplar.
— Riegel und Wießnerische Buchhandlung, 2 Exemplar.
— Schneider und Weigelische Buchhandlung 2 Exemplar.

Osterhofen.

Herr Post-Expeditor Valentin.

Pempelfort a. R.

Herr Weinwirth Becker.
— Huffschmidt Biegewalt.
— Kaufmann Goldenberg.
— Partikulier Hartung.
— Sekretär Nohl.
— Stallmeister Raabe.
— Färber Sackermann.

St. Petersburg.

Herr Dr. Rehmann, kaiserl. ruß. Leibarzt.

Presburg.

Herr Reichspanner und Freiherr von Braunecker
— Niklas Vaimar.

Riedlingen.

Herr Uhrmacher Bayrhof.
— Knopfmacher Gröber.
— Förster Möbius in Marbach.
— Pfarrer Vogler in Bezzenweiler.

Schorndorf.

Herr Präzeptor M. Schall.

Seelbach i. d. O.

Herr Rentmeister Schmidt.

Sulzburg.

Herr Stadtpfarrer Gerwig.

Villingen.

Herr Apoteker Felder.

Weissenburg a. S.

Herr Kaufmann Wagner.

Wien.

Herr Bibliotekar von Gaal.
— Sekretär von Mähler.

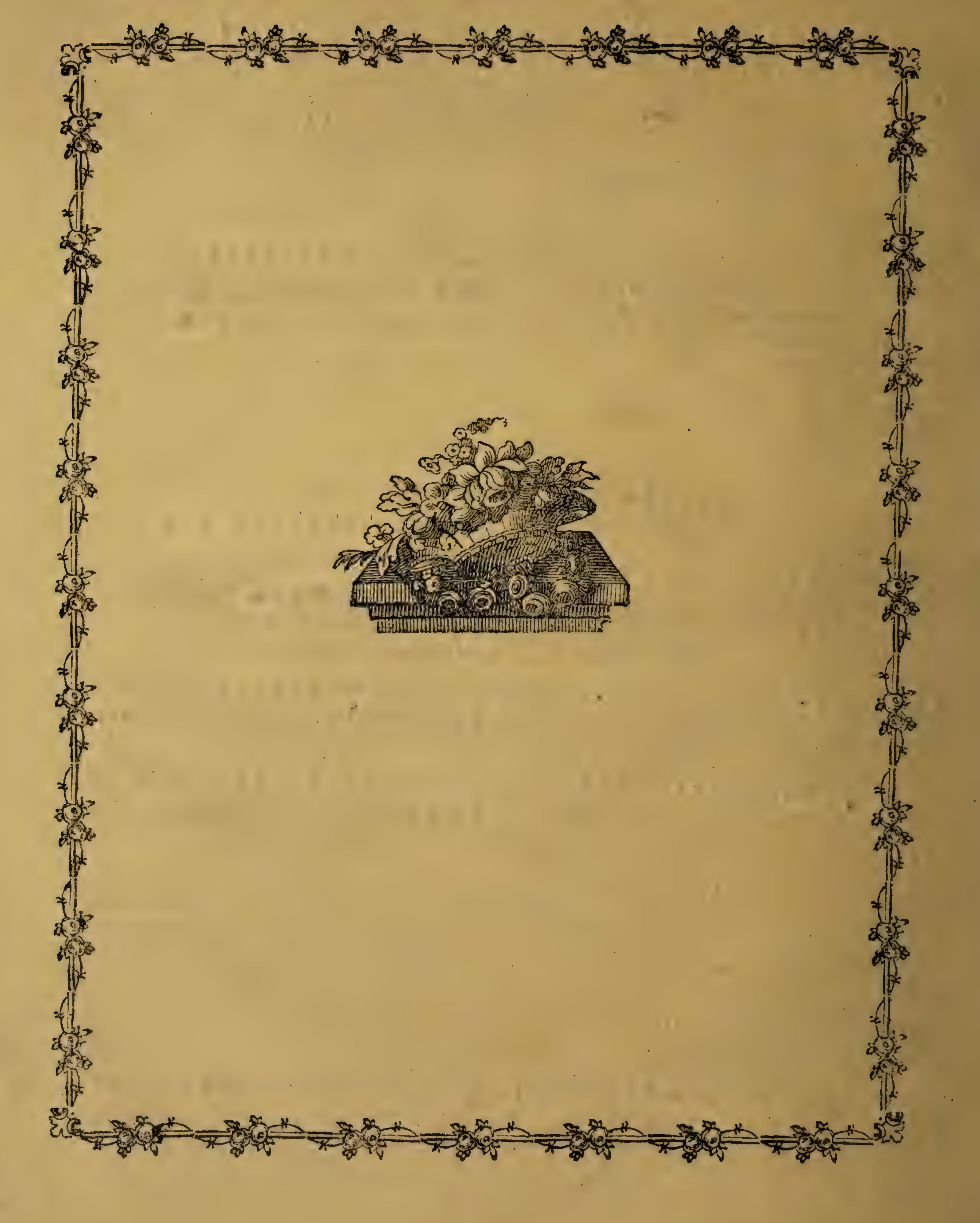
Winenden.

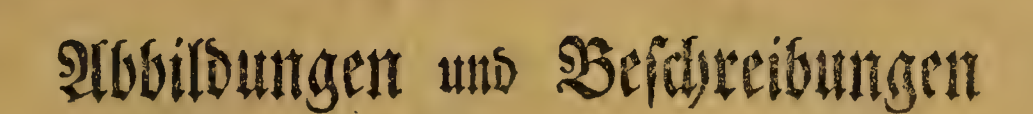
Herr Hofrath und Kameral-Verwalter von Canzleitner.

Ziegelhausen i. d. P.

Herr Forst-Kandidat Troun.

P. N. Die Abbildung und Beschreibung des Wasserwegerichs ist noch besonders für 24 kr. zu haben.





Abbildungen und Beschreibungen

merkwürdiger

naturgeschichtlicher Gegenstände

von

Dr. und Professor Johann Wolf,

Kön. Baierschem Schullehrer-Seminar-Inspector und Local-Schul-Commissair, Mitgliede der Herzogl. Sachs. Goth. und Meining. Societät der Forst- und Jagdkunde zu Dreißigacker, der naturhistorischen Gesellschaft und des Pegnesischen Blumenordens zu Nürnberg, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, und der physicalisch-medicinischen Gesellschaft zu Erlangen.

XII Heft.

Nürnberg,

im Verlag des Conrad Tyroff'ischen Wappen-, Kunst- und Commissions-Bureau's.

1818.

Namen der zur Zeit bekannten S. P. T. Subskribenten.

Fortsezung.

Aachen.

Herren Buchhändler Mayer und Frank.

Achern.

Herr Forstmeister Schrickel.

Ansbach.

Herr Hofbuchhändler Gassert, 3 Exemplar.

Augsburg.

Herr Regiments-Quartiermeister Brunner.
— Konrektor Stark.
— Medizinalrath, Freyherr von Stransky.

Bakn ang.

Herr Apoteker Meisch.

Bern.

Herr Notarius und Rechtsprokurator Gerber.
— Amts-Statthalter Hermann.
— Negoziant Jäger.
— Pfarrer Wyttenbach.

Beyerberg.

Herr Pfarrer Lozbeck.

Biberach.

Herr Buchbinder Mayer.

St. Blasien.

Herr Forstmeister und Hofjunker, Freyherr von Gayling.

Breisach.

Herr Apoteker Mietinger.

Buchau.

Zwei Ungenannte.

Donzdorf.

Herr Schloßverwalter Zacker.

Düsseldorf.

Herr Kaufmann Abrath.
— Kanzelist Achrott.
Herr Gastwirth Arentz.
Die lytographische Anstalt der Herren Arnz und Comp.
Herr Apoteker Batz.
— Gastwirth Bender.
— Schmidt Berghorn.
— Kommissär Bewer.
— Partikulier Bilgen.
— Lehrer Birkmann.
— Kaufmann Brebeck.
— Gastgeber Breitenbach.
— Regierungs-Sekretär Brockhoff.
— Gutsbesitzer Burchartz.
— Rentier de Burled.
— Kaufmann Burmann.
— Bäckermeister Busch.
— Gastgeber Cappellen.
— Kaufmann Carstanjen.
— Appellazionsrath Clasen.
— Kaufmann Clasen.
— = = Cohen.
— Bäckermeister Cremer.
— Verwalter Dentz.
— Advokat Dieberich.
— Dippolt.
— Gastwirth Dörr.
— Kanzelist von Douwe.
— Rentier van der Düssen.
— Gastwirth Eisenbarth.
— Rittmeister Eisenberg.
— Regierungs-Sekretär Fallenstein.
— Regierungs-Referendär Faßbender.
— Bäckermeister Faßbender.
— Landbau-Inspektor Felderhoff.
— Kaufmann Graab.
Herren Gebrüder Gräber.
Herr Diedrich Grund.
— Advokat von Hagens.
— Posamentier Hanck.
— Präsident von Hardung.
— Polizei-Kommissär Hartenfels.
— Kaufmann Hartmann.
— Geh. Regierungs-Rath von Hatzfeld.
— Rentier von Hees.

Herr Rentier Heiden.
— Kleidermacher Heidenbahl; jun.
— Hofrath von Heister.
— Kaufmann Heubes.
— Anton Heymann.
Das Höninghausische Handlungs-Institut.
Herr Baron von Hymmen zu Haus Haim.
— Partikulier Jacobi.
Herren Gebrüder Jansen.
— Polizei-Agent Jansen.
— Kassier Jansenius.
— Partikulier Ingenohl.
— Doktor Jungbluth.
— Kaufmann Juppen.
— Advokat Kemmerich.
— Gastwirth Keusen.
— Regierungs-Rath Klinge.
— Winklier Koch.
— Advokat Kohl.
— Kreis-Sekretär Kohlwetter.
— F. J. Koltzen.
— Bäckermeister Kreps.
— Kleidermacher Krischer.
— Partikulier Kruchem.
— Präsident, Freiherr von Kylmann.
— Kaffetier Lacomblet.
— Stadt-Rentmeister Lamberti.
— Joseph von Lesecque.
— Rendant Lottner.
— Hofrath Martin.
— Gewehrfabrikant Martin.
— Oberpostmeister Maurenbrecher.
— Kaufmann Mayer.
— " " Meer.
— Polizei-Inspektor Mindel.
— Advokat Molitor.
— Kaufmann von Moll.
— Notar Monten.
— Steindruker Mottu.
— Vize-Präsident von Müller.
— Gastwirth Müller.
— Rechnungs-Kommissär Nebe.
— Graf von Nesselrode, Herr zu Erreshoven.
— Kanzelist Nöggerath, jun.
— Brauer Nolden.
— Posamentier Oberle.
Herren Peters und Comp.
Herr Maler Pose.
Herr Kaufmann Prag.
— Graf von Quad.
— Weinwirth Rafiga.
— Weinhändler Reigenberg.
— Hof- und Medizinal-Rath Reyland.
— Gastgeber Rieder.
— Kaufmann Rys.
— Baron von Schell.
— Kaufmann Scheuer.
— " " Scheuren.
— " " Schmitz
— Landrentmeister Schmitz.
— Matth. Schmitz.
— Schnabel.
— Baumeister Schnitzler.
— Kaufmann Schöller.
— Notar. Schorn.
— Professor Schorn.
— Ober-Burgermeister und Kreis-Kommissär Schramm.
— Akzise-Gehülfe Schröder.
— Kaufmann Schüchtermann.
— Konikus von Schulten.
— Kaufmann Seelig.
— Regierungs-Kanzelist Seipel.
— Kanonikus von Sieger.
— Kaufmann Simon.
— Lotterie-Einnehmer Spatz.
— Mezger Stark.
— Hof-Kammer-Rath Steinwartz.
— Weinwirth Stelzmann.
— Appellazionsrath Sybenius.
— Mechanikus Thomas.
— Kaufmann Titz.
— Geh. Regierungsrath von Vetter.
— Apoteker Wagner.
— Kaufmann Weinbeck.
— Akzise-Inspektor Werbrun.
— Regierungs-Rath Werner.
— Regierungs-Assessor Wesermann.
— Kaufmann Westermann.
— Post-Sekretär Willmanns.
— Kaufmann Wippel.
— Kleidermacher Worm.
— Empfänger Worms.
— Ober-Wegbau-Inspektor Wormstall.
— Forst-Inspektor Zöfinger.

(Fortsetzung folgt.)











